LISA MOSCONI

Hrana pentru creier

Dezvoltă-ţi puterea cognitivă

prin nutriţie

LISA MOSCONI este directoarea programului Womens Brain Iniţiative, profesoară de neuroştiinţe şi autoarea câtorva cărţi devenite bestselleruri. Şi-a luat doctoratul în neurostiinte şi

medicină nucleară, are un atestat de nutriţionist şi unul de specialist în îngrijire medicală holistică.

A publicat peste o sută de articole în reviste medicale prestigioase, printre care *Nature Mediane, Journal of Medical Association* şi *The British Medical Journal,* şi a ţinut peste optzeci de conferinţe, difuzate pe canale TV precum CNN, CBS şi NBC.

LISA MOSCONI

Hrană pentru creier

Dezvoltă-ţi puterea cognitivă prin nutriţie

Traducere din engleză de
ELENA CECIU

Familiei mele,
a cărei dragoste nu o voi uita niciodată

PREFAŢA

J

Acum câţiva ani, am ţinut discursul inaugural la o conferinţă internaţională pe tema prevenirii bolii Alzheimer. Era o zi frumoasă şi însorită în Italia, aula — plină de medici, studenţi şi profani, toţi nerăbdători să afle ultimele ştiri legate de tratamentele farma- j o
cologice pentru boala Alzheimer.

Eu eram mai puţin nerăbdătoare să fiu purtătoarea veştilor proaste. Din nefericire, medicaţiile actuale pentru boala Alzheimer reduc simptomele pentru o anumită perioadă, dar nu pot opri deteriorarea neuronilor cauzată de îmbătrânire şi de boala în sine. E adevărat că o nouă generaţie de medicamente cu implicaţii asupra bolii este în curs de dezvoltare, dar testele clinice au produs în mare parte rezultate dezamăgitoare până în prezent, confirmând ceea ce ştie toată lumea: nu se întrevede niciun remediu complet.

La un moment dat, cineva din public a întrebat: „Dar ce spuneţi de uleiul de măsline?”

Creierul meu, cu pregătirea lui în neuroştiinţe, a fost derutat. *Uleiul de*

măsline?

Uleiul de măsline nu se regăsea în niciunul dintre proiectele mele de cercetare şi nici nu studiasem nimic despre el. Mi-am dat doctoratul în neuroştiinţe şi în medicină nucleară pentru a mă concentra pe aspectele genetice ale bolii, motivată în parte de efectele devastatoare pe care le-am văzut la rudele apropiate. Munca mea din ultimii 15 ani s-a concentrat pe descoperirea timpurie a bolii Alzheimer. Mai exact, în cercetarea mea folosesc tehnici de imagistică a creierului, cum ar fi imagistica prin rezonanţă magnetică (IRM) şi tomografia cu emisie de pozitroni (PET), pentru a observa creierul oamenilor în relaţie cu moştenirea genetică şi, de-a lungul acestui proces, pentru a descoperi probabilitatea ca ei să dezvolte boala.

Datorită acestor studii, am ajuns să conduc în 2009 programul de cercetare numit Family History of Alzheimers al NYU School of Medicine. Programul se axează pe copiii şi pe membrii familiilor pacienţilor cu boala Alzheimer. Aproape toţi sunt preocupaţi de aceleaşi întrebări: „Există riscul să dezvolt şi eu boala? Ce pot face ca să mă asigur că nu mă îmbolnăvesc?”

De-a lungul anilor, am observat cum tipul de întrebări care îmi sunt puse de pacienţi s-a schimbat, cum a fost cea cu uleiul de măsline de la conferinţă.

j
Pe lângă discuţiile despre gene şi ADN, mai devreme sau mai târziu ajungem să vorbim despre alimentaţie: „Ce ar trebui să mănânc pentru a-mi păstra creierul sănătos?”

în timp ce toate cercetările mele au la bază educaţia din viata de adult, tot ce asociez cu mâncarea îsi are originile în copilăria petrecută în Florenţa, Italia. în oraşul meu natal, încă de la o vârstă fragedă mi-am dezvoltat o recunoştinţă pornită din inimă pentru mâncarea hrănitoare, sănătoasă, pe care am considerat-o un lucru firesc până când m-am mutat în Statele Unite ca să studiez pentru doctorat. Nu anticipasem că îmi va fi greu să găsesc roşii cu gust, nici pericolul de înfundate a arterelor ascuns într-un fursec cu fulgi de ciocolată aparent inocent.

Pe când mă chinuiam cu dieta din noul meu mediu, am înţeles din cercetarea mea că nu sunt singura. Potrivit testimonialelor, mai mult de jumătate dintre participanţii la studiul meu au declarat că dietele lor nu conţin decât cantităti infime de legume şi fructe.

j

Încet-încet, a devenit cât se poate de clar că nu mă depărtasem doar de casă. Ci şi de ipotezele iniţiale cu privire la aspectele genetice ale demenţei. De fapt, s-a dovedit că rolul factorilor genetici în boala Alzheimer — şi în demenţă în general – nu este atât de

important pe cât am crezut înainte. în timp ce unii pacienţi sunt purtători ai unor mutaţii genetice agresive care duc la demenţă, pentru marea majoritatea a populaţiei riscul dezvoltării ei este influenţat de o diversitate de factori

medicali, precum şi de stilul de viaţă – inclusiv de dietă. După ce cercetarea mea a scos la iveală cât de importante şi cât de ciudat de neglijate sunt dieta şi nutriţia în acest domeniu, m-am întors la scoală şi am

finalizat doctoratul în nutriţie integrativă. în baza lui, precum şi a altor cercetări, am fondat Nutrition & Brain Fitness Lab la NYU cu scopul de a identifica factorii legaţi de stilul de viată care susţin sănătatea

creierului şi care îl protejează împotriva demenţei. Câţiva ani mai târziu, am dezvoltat nişte cursuri cu privire la nutriţia creierului şi am început să predau la catedra de Studii ale alimentaţiei şi nutriţiei din cadrul NYU Steinhardt School. Cam în acelaşi timp, m-am mutat la Weill Corneli Medical College, unde am avut onoarea de a îndeplini funcţia de director asociat la prima clinică de prevenţie a bolii Alzheimer din tară. Abordarea inovatoare a clinicii include

intervenţii deopotrivă farmaceutice şi comportamentale, care urmăresc îmbunătăţirea atât a stării medicale, cât şi a alegerilor ce privesc stilul personal de viaţă

într-o manieră menită să prevină boala Alzheimer. Practica presupune, în mare parte, dietă şi nutriţie. Această activitate m-a convins să ȷ >
studiez relaţia complexă dintre creierul nostru şi alimentele cu care ne hrănim şi de a educa oamenii cum să mănânce într-un mod sănătos pentru creierul lor.

Ca în cazul tuturor celor care au încercat, cu ajutorul unei diete, să dezvolte o nutriţie optimă, mi- am dat seama numaidecât că recomandările disponibile erau adesea contradictorii şi incoerente. Am fost surprinsă mai ales de volumul mare şi de efectul informaţiilor pseudoştiinţifice disponibile pe internet comparativ cu rapoartele medicale de specialitate publicate şi revizuite *inter pares.*

Am auzit destule despre ce este şi ce nu este bun pentru creierul nostru. De exemplu, mulţi dintre noi au devenit recent conştienţi de panica americană cu privire la gluten. însă cu numai câţiva ani în urmă, cerealele erau considerate întruchiparea mâncatului sănătos — şi oamenii erau îngroziţi de consumul alimentelor grase. Problema este că, deşi numeroase recomandări pe care le poţi găsi on-line promovează o viziune ştiinţifică asupra lumii, foarte puţine au fost susţinute de cercetări temeinice. Internetul şi mass

> ?

media, în special, au tendinţa de a extrapola

unele descoperiri limitate şi de a le da o notă de senzaţional. De exemplu, cel puţin o dată pe săptămână, o persoană îmi va cere opinia cu privire la cel mai nou „medicament miraculos” pentru boala Alzheimer. Caut studiul. Cel mai adesea, este adevărat că medicamentul a funcţionat..., dar pe o populaţie de numai zece şoareci. Asa că este o veste excelentă dacă ? j
eşti unul dintre acei zece şoareci. Dacă acele descoperiri sunt sau nu relevante pentru *oameni* este o cu totul altă poveste.

Aici intră în scenă cultura ştiinţifică. Care sunt 1 7
sursele de informare cele mai credibile? De unde putem şti dacă merită să ne lăsăm influenţaţi de studiul despre care am auzit la jurnalul de seară?

Deşi cercetarea ştiinţifică temeinică este mai restrânsă decât blogurile de pe internet, rezultatele se dovedesc a fi consecvente. O nouă generaţie de studii a început să identifice care nutrienţi sunt cu precădere utili în activarea creierului pentru ca acesta să funcţioneze la capacitate maximă şi pentru a fi protejat pe parcursul înaintării în vârstă, asigurându- ne astfel o putere mintală continuă pe parcursul întregii vieţi. Totodată, învăţăm şi care sunt nutrienţii dăunători creierului, cei care ne afectează abilităţile cognitive şi care cresc riscul deteriorării mintale. Aceste studii cuprind experienţa

mea personală acumulată de-a lungul anilor de cercetare practică cu privire la interacţiunile semnificative dintre moştenirea genetică, nutriţie şi stil de viaţă.

Este important de remarcat că nu prezint doar rezultatele propriei cercetări, ci mai degrabă analizele a sute de oameni de stiintă care au studiat relaţia dintre alimentele pe care le mâncăm şi sănătatea creierului nostru de-a lungul câtorva decenii. Sper să clarific că ştiinţa nu este niciodată rezultatul opiniei unei singure persoane, ci implică întotdeauna un colectiv de medici, oameni de ştiinţă şi chiar pe tine şi populaţia însăşi, în ceea ce este un continuu schimb educativ care se desfăşoară în timp. Graţie acestui angajament la nivel mondial, ne îndemnăm unii pe alţii să dăm de capăt lucrurilor cărora ne dorim cel mai mult să le găsim rezolvare. De fapt, frumuseţea ştiinţei rezidă în faptul că unde-s mulţi, puterea creşte.

Pericolul de a citi lucrări izolate este că ceea ce pare a fi adevărat într-un studiu se dovedeşte a fi greşit în următorul. într-o zi poţi citi că, „potrivit ştiinţei”, trebuie să eviţi colesterolul cu orice preţ. Apoi ajungi să descoperi o explicaţie la fel de „ştiinţifică” legată de rolul pe care colesterolul îl joacă în susţinerea unui creier sănătos. Cum pot fi adevărate ambele lucruri?

în cele din urmă, niciun studiu separat nu este perfect. Nimeni nu poate fi 100% sigur că descoperirile sale sunt valide şi aplicabile întregii populaţii. Trebuie să privim lucrurile dintr-o perspectivă mai largă. Cu cât un studiu independent reproduce de mai multe

ori o anumită descoperire şi insistă asupra aplicării unei game generoase de metode pe un număr deopotrivă generos de pacienţi, cu atât mai probabil este ca descoperirea să fie adevărată şi aplicabilă tuturor.

Nu te lăsa înşelat. Există o concluzie când vine vorba despre ce e şi ce nu e bun pentru creier. în *Hrana pentru creier^* m-am bazat pe specializarea mea în domeniul neurostiintelor ca să construiesc un cadru ɹ ? neurologic şi nutriţional pentru modurile în care mâncarea este vitală pentru susţinerea sănătăţii creierului. în paginile care urmează vom detalia descoperirile făcute de ştiinţă în ceea ce priveşte explorarea *neiironutriţiei* sau a *nutriţiei pentru creier.* Vom cerceta modul în care mâncarea se descompune în substanţe nutritive şi în ce măsură aceste substanţe nutritive ne hrănesc creierul. Vom vorbi despre cum funcţionează, de fapt, creierul şi despre influenţa specifică pe care o are dieta asupra performanţei noastre cognitive. Dar în mare parte, vom vedea cum creierul uman are *propria dietă unică^* diferită de cea a restului corpului. La fel cum mâncăm diferit atunci când vrem să slăbim fată de când vrem să ne antrenăm pentru un triatlon, atunci când urmărim optimizarea sănătăţii cognitive pe termen lung, creierul are propriile nevoi. Aşa cum se dovedeşte, viitorul nostru stă în propriile mâini — şi în ce se află în meniul nostru.

PASUL 1
înţelegem neuro nutriţia

Ce ameninţă sănătatea creierului

Veştile bune

Să începem cu câteva veşti bune. Noi, ca specie umană, trăim mai mult ca oricând. Speranţa de viaţă este în mod constant în creştere de peste 200 de ani. în timpul secolului al XX-lea cu precădere, a avut loc o adevărată explozie în ceea ce priveşte longevitatea umană. Această creştere spectaculoasă a speranţei de viată este una dintre cele mai mari realizări ale societăţii. Potrivit Centers for Disease Control and Prevention[1], cu toate că majoritatea celor născuţi în 1900 nu au depăşit vârsta de 50 de ani, speranţa de viaţă atinge acum în medie aproape 80 de ani în majoritatea ţărilor industrializate.

Se dovedeşte că secretul duratei de viată recent prelungite nu se datorează moştenirii genetice sau selecţiei naturale, ci mai degrabă îmbunătăţirilor necontenite aduse standardului nostru de viaţă pe toate planurile. Din punctul de vedere al medicinei

şi al sănătăţii publice, aceste dezvoltări au dus la schimbări majore. De exemplu, boli grave, cum ar fi variola, poliomielita şi pojarul au fost eradicate prin vaccinarea în masă. în acelaşi timp, au fost atinse standarde mai bune de viaţă prin îmbunătăţiri aduse educaţiei, locuinţelor, nutriţiei, iar sistemele de sănătate au redus considerabil malnutritia şi infecţiile, prevenind nenumărate decese inutile printre copii. Mai mult, tehnologiile proiectate pentru a îmbunătăţi sănătatea au devenit disponibile maselor, fie prin folosirea frigiderului pentru a preveni alterarea alimentelor, fie prin colectarea sistematizată a gunoiului, care elimină în sine multe surse comune de boli. Aceste impresionante schimbări nu doar că au influenţat considerabil modul de hrănire al civilizaţiilor, ci au determinat şi felul în care acestea vor trăi şi vor muri.

în final, trăim tot mai mult. în majoritatea naţiunilor industrializate, vârsta înaintată este o aşteptare raţională, într-o asemenea măsură încât oamenii de ştiinţă pot afirma cu fermitate: o societate longevivă este viitorul. O veste bună — una cu greu câştigată de-a lungul mileniului de istorie a omenirii.

Veştile mai puţin bune

Acum, reversul medaliei. Aşa cum se dovedeşte, într-o oarecare măsură, am putea

fi victimele propriului nostru succes. Din nefericire, această creştere a duratei de viaţă nu ne oferă neapărat mai mulţi ani în care să plesnim de sănătate. Vârsta înaintată poate aduce înţelepciune, dar la fel de bine vine cu adăugiri mai puţin glorioase. Pierderea auzului, ochelarii bifocali, reflexe mai lente şi afecţiuni medicale obişnuite, cum ar fi artrita, reumatismul şi problemele respiratorii sunt doar câteva exemple ale acelor efecte secundare pe care am prefera să nu le avem. O preocupare şi mai mare este că deteriorarea creierului apare pe nesimţite la mulţi dintre noi pe măsură ce îmbătrânim, facându-ne vulnerabili la deficienţe de memorie şi la pierderea funcţiei cognitive.

De-a lungul anilor, am întrebat nenumăraţi pacienţi: „Ce te îngrijorează cel mai mult cu privire la viitoarele probleme de sănătate?” Cel mai adesea, nu se gândesc la sănătatea inimii lor şi nici măcar la riscul de a avea cancer. Astăzi, cea mai mare frică a majorităţii oamenilor este că ar putea să-şi sfârşească zilele luptându-se cu demenţa.

Cea mai frecventă cauză a demenţei, şi probabil cea mai de temut, este boala Alzheimer, cea care îţi răpeşte memoria. Ideea de a pierde şirul propriilor gânduri sau de a fi incapabil să ţi-i aminteşti pe cei dragi cauzează o anxietate, o frică şi un stres uriaşe. La fel de înfricoşătoare este durerea noastră intrinsecă atunci când vedem o rudă

sau un prieten apropiat cum suferă de această afecţiune devastatoare.

Această preocupare este de înţeles. Dintre toate problemele pe care îmbătrânirea le aduce în secolul al XXI-lea, nimic nu se compară cu dimensiunea fără precedent a bolii Alzheimer. Conform rapoartelor recente ale Alzheimer’s Association, numărul celor care suferă de pe urma acestei boli este estimat la 5,3 milioane doar în Statele Unite. Pe măsură ce generaţia *baby boomerl* îmbătrâneşte[1], se prevede că numărul pacienţilor va atinge uimitorul număr de 15 milioane de cazuri până în 2050. Aceasta este populaţia oraşelor Los Angeles, New York şi Chicago laolaltă.

Se observă o tendinţă asemănătoare pe întreaga planetă. Astăzi, mai mult de 46 de milioane de oameni la nivel mondial trăiesc cu dementă. Se estimează că acest număr va creşte la 132 de milioane până în 2050.

Mai mult, în timp ce boala Alzheimer reprezintă cadrul cel mai uşor de recunoscut (şi cel mai frecvent) pentru demenţă, există multe căi prin care un creier sănătos poate ajunge să funcţioneze anapoda: alte forme de dementă, boala Parkinson, comotie cerebrală, depresie şi aşa mai departe. Pe măsură ce tot mai multe ţări se bucură de beneficiile unei vieţi mai îndelungate, povara tuturor acestor afecţiuni atinge o proporţie alarmantă-. Şi de parcă nu ar fi fost de ajuns, în afară de bolile

specifice, deteriorarea cognitivă generală legată de vârstă ar putea afecta până la de trei sau patru ori mai mulţi oameni, cu consecinţe psihologice, sociale şi economice extraordinare.

Dacă luăm în considerare dificultăţile unei asemenea situaţii de criză fără precedent în ceea ce priveşte sănătatea creierului, anul 2050 nu mai pare aşa departe.

Avem nevoie de un leac şi avem nevoie de el repede.

Ştiri de ultimă oră

Acum, ştirile care ne aduc speranţă. Descoperiri medicale recente au schimbat radical modul în care înţelegem îmbătrânirea şi boala, arătând că modificările creierului care duc la dementă se J desfăşoară de-a lungul a *zeci* de ani până când cineva ajunge să uite un nume sau să îşi piardă cheile. Aceste descoperiri au pus lucrurile într-o perspectivă mult mai largă decât până acum.

Două tehnologii au schimbat considerabil modul în care înţelegem cum îmbătrâneşte creierului. Pe de o parte, în sfârşit avem acces la testare „genomică ieftină” (teste ADN accesibile), care ne permite să aruncăm o privire asupra predispoziţiilor noastre genetice. în timp ce cu doar cinci ani în urmă ar fi trebuit să cheltuim mii de dolari pentru a face o examinare genetică corectă, oricine poate obţine azi astfel de informaţii preţioase pentru doar câteva sute de dolari.

în plus, avem teste de laborator, cum ar fi imagistica creierului, care ne permit să vedem cum funcţionează creierul în timp, ca răspuns atât la moştenirea noastră genetică, cât *şi* la alegerile referitoare la stilul nostru de viată. Oamenii de stiintă au acum acces la tehnici sofisticate de imagistică a creierului, cum ar fi imagistica prin rezonanţă magnetică şi tomografia cu emisie de pozitroni, care permit o vedere a creierului uman din interior spre exterior. Imagistica creierului ne oferă o fereastră extraordinară şi adecvată, de unde putem arunca o privire asupra evoluţiei actuale a multor afecţiuni ale creierului cu ani înaintea apariţiei oricăror simptome clinice observabile. în sfârşit, putem urmări dezvoltarea bolilor precum Alzheimer pe măsură ce evoluează şi putem folosi această cunoaştere pentru a identifica persoanele cu risc cu ani, dacă nu chiar cu zeci de ani înainte de apariţia simtomelor clinice.

Aşa cum veţi observa, mare parte din discuţia pe tema nutriţiei pentru sănătatea creierului face referire la boala Alzheimer. Şi asta pentru că boala Alzheimer este una dintre puţinele afecţiuni neurologice de proporţii epidemice asupra căreia oamenii de ştiinţă pot fi de acord că este direct influenţată de dietă şi care, prin urmare, este catalizatorul celor mai multe cercetări subvenţionate din domeniu. Pentru a ne da

seama de ce au nevoie oamenii să mănânce pentru a-şi îmbunătăţi sau pentru a-şi menţine abilitările cognitive optime, trebuie să comparăm persoanele care îmbătrânesc frumos (în ceea ce priveşte creierul) cu acelea care, din nefericire, nu fac asta. în acest context, boala Alzheimer este, de fapt, o prescurtare pentru răspunsurile extreme ale creierului la substanţele nutritive pe care i le furnizăm. De aceea, lecţiile învăţate şi comportamentele care decurg din ele se aplică unei sănătăţi cognitive mai ample, precum şi multor, dacă nu chiar tuturor, formelor de declin cognitiv asociate cu îmbătrânirea creierului. în mare parte, aşa cum respectarea indicaţiilor pentru prevenirea bolilor de inimă este bună pentru toată lumea — nu doar pentru cei cu risc de evenimente cardiace recent descoperitele strategii nutriţionale pentru prevenirea bolii Alzheimer sunt de asemenea cele care optimizează *sănătatea cognitivă în mod normal^* pe parcursul unei vieţi şi cu beneficii extinse. Descoperirile cercetărilor cu privire la boala Alzheimer pot fi apoi folosite ca o bază pentru a împiedica declinul cognitiv al creierului.

Folosind imagistica creierului, mai multe echipe de cercetători din întreaga lume au cartografiat cu succes evoluţia bolii Alzheimer de-a lungul timpului, arătând cum se dezvoltă treptat în creier[2] şi cum

avansează pe o perioadă de 20 până la 40 de ani *înainte* de apariţia simptomelor clinice. Cu alte cuvinte, deteriorarea cognitivă nu este o simplă consecinţă a vârstei înaintate^, ci mai degrabă reprezintă stadiul final al traumelor acumulate de creier ani după ani. Este şi mai tulburător faptul că schimbările din creier care duc la demenţă pot începe[2] încă spre finalul adolescentei şi, în unele cazuri, chiar de la naştere. Asa cum se dovedeşte, Alzheimerul *nu* este o boală a bătrâneţii, şi nici nu loveşte fără avertizare.

în prezent, ştim că mulţi factori genetici şi de mediu, precum şi stilul de viaţă pot dăuna creierului încă din tinereţe, declanşând o serie de evenimente patologice care în final duc la deteriorare cognitivă. Fie că ne referim la uitarea oarecum tipică sau la memoria slabă cu care mulţi oameni încep a se confrunta în jurul vârstei de 60 de ani sau chiar la demenţa în toată regula, schimbările din creier pot surveni de-a lungul unei perioade extinse de timp, cu mult înainte ca boala să dezvolte simptome observabile.

Dacă sună înfricoşător, prinde curaj.

Mesajul-cheie din aceste studii, inclusiv din propriile mele cercetări, este că acest interval mare deschide o fereastră preţioasă de timp pentru a explora, în sfârşit, temeinic puterea *prevenţiei.* Există dovezi din ce în ce mai puternice care susţin că implementarea schimbărilor în stilul de viaţă descrise în

această carte are potenţialul de a împiedica dezvoltarea bolii Alzheimer şi de a ajuta încetinirea, ba chiar oprirea evoluţiei afecţiunii în rândul celor care suferă în prezent de demenţă.

Şi dacă nu pare suficient, să mănânci pentru bunăstarea creierului tău nu este doar o măsură de prevenire a bolii, ci şi un ajutor pentru obţinerea unor performanţe de top *în fiecare aspect al vieţii.* Lăsând la o parte temerile specifice legate de orice boală şi sperând la o sănătate mai bună a creierului, acesta este un apel la acţiune. Orice individ suficient de matur ca să se gândească la sănătatea creierului său la bătrâneţe e suficient de matur şi pentru a începe să facă neîntârziat schimbări esenţiale în această direcţie.

Pur şi simplu de neînlocuit

A avea grijă de creierul nostru este un proces care ţine toată viaţa, în mare parte datorită înseşi naturii celulelor noastre nervoase. De fapt, celulele noastre nervoase, sau neuronii, sunt literalmente de neînlocuit. Aceasta este diferenţa majoră dintre creier şi celelalte organe ale corpului. în restul corpului, celulele sunt înlocuite în mod constant (gândeşte-te cât de repede cresc părul şi unghiile). Dar creierului îi lipseşte capacitatea de a dezvolta încontinuu noi neuroni.

în timp ce unii neuroni continuă să se dezvolte pe măsură ce înaintăm în vârstă-, cei mai multi dintre ei rămân alături de noi întreaga viaţă, devenind sensibili mai ales la uzura care intervine în mod natural ca parte a procesului de îmbătrânire[2]. De aceea bolile ca Alzheimer sunt atât de devastatoare: dau lovitura decisivă neuronilor, care nu se pot regenera.

Asta înseamnă că trebuie să acordăm o şi mai mare atentie sănătăţii celulelor noastre nervoase, din moment ce, în general, s-ar putea să fie singurele pe care le avem.

Acest lucru este cu atât mai important, ţinând cont de informaţiile limitate pe care le avem cu privire la ce se întâmplă în interiorul creierului nostru. De cele mai multe ori, nici nu ne dăm seama că creierul nostru suferă, până când nu apare o problemă internă suficient de severă cât să producă simptome externe, cum ar fi pierderea cunoştinţei, halucinaţii sau deficienţe cognitive. De exemplu, nu este neobişnuit ca oamenii care suferă o comotie să-şi continue activitatea ore sau zile înainte să se simtă, în cele din urmă, slăbiţi sau derutaţi. Un exemplu şi mai frecvent este că mulţi dintre noi nu îşi dau seama că, de fapt, creierul funcţionează cu resurse minime până când nu ajung zăpăciţi sau incoerenţi. De ce există o astfel de deconectare între starea creierului şi conştientizarea noastră în privinţa lui?

Pe de o parte, nu putem să ne vedem creierul. Dar şi mai important este că nu putem să-l *simţim.*

Aceasta este o altă diferenţă majoră între creier şi restul corpului. în ciuda a câte se petrec în interiorul său, un lucru la care creierul nu se pricepe este să ne lase să aflăm cum se simte. Totuşi, nu este greşeala lui. Spre deosebire de orice alt loc din corp, în creier nu există senzori de durere. Astfel, nu e posibil să simţim „durerea creierului”. Dacă ţi-ar atinge cineva creierul, nu ai simţi nimic. De aceea chirurgii pot realiza operaţii pe creier chiar şi atunci când pacientul este treaz.

Majoritatea oamenilor confundă o migrenă sau o durere de cap cu una generată în interiorul creierului. Cât de des am spus ceva de genul: „Am avut o migrenă atât de rea, încât am crezut că mi se rupe capul în două”? Această exprimare este mai literală decât ne dăm seama. De fapt, capul nostru este cel care ne doare, nu creierul. Se întâmplă aşa când muşchii gâtului şi ai umerilor (nu creierul) stau semicontractaţi o anumită perioadă, de exemplu, după ce petrecem mai multe ore în faţa computerului. Această tensiune poate, de asemenea, să radieze spre faţă şi spre scalp, activând senzorii de durere ai corpului localizaţi acolo şi semnalizând disconfort. Cu asta confundă majoritatea oamenilor durerea creierului. Data viitoare

când vei avea o durere de cap, fa nişte exerciţii de întindere.

Asta nu înseamnă doar că neuronii noştri nu se pot regenera, ei nu pot nici măcar să dea alarma când apare o problemă.

Drept rezultat, rămânem în necunoştinţă de cauză când vine vorba de sănătatea creierului nostru. Totuşi, există câteva lucruri pe care le putem face pentru a ne ajuta neuronii să rămână puternici şi pentru a evita surprizele neplăcute. Abilitatea noastră de a interveni şi de a schimba cursul îmbătrânirii şi al îmbolnăvirii
? >
este posibilă datorită capacităţii remarcabile a creierului însusi. Sute de studii ştiinţifice au arătat că creierul uman este un adevărat luptător. Creierul poate încasa o mulţime de lovituri înainte de a fi făcut *knocked out* sau, în termeni biologici, înainte de a-şi epuiza capacitatea. Atunci şi numai atunci apar simptomele.

Acest lucru se datorează propriei rezerve a creierului. Aşa cum un rezervor suplimentar ajută o maşină, conceptul de „rezervă a creierului” face referire la capacitatea lui de a obţine rezultate în faţa atacurilor continue. Fie că e vorba de îmbătrânire, de accident sau de boală, dacă lăsăm aceste atacuri să se acumuleze fără să le acordăm atenţie, în cele din urmă rezerva noastră se va epuiza—. Având în vedere acest factor, un obiectiv clinic deosebit de important este identificarea

acelor oameni al căror creier se luptă în tăcere cu boli ca Alzheimer şi iniţierea tratamentului j j preventiv necesar pentru a-i salva de la a suferi pe deplin efectele lor.

Auzind acestea, ai putea fi tentat să dai o fugă până la farmacie, cu o reţetă în mână. Din păcate, tratamentele farmacologice sunt limitate. în cazul bolii Alzheimer, de exemplu, medicaţia actuală diminuează sau stopează simptomele pe o perioadă limitată de timp, dar nu poate opri deteriorarea neuronilor cauzată de boală. O nouă generaţie de medicamente modificatoare este în curs de dezvoltare, acestea fiind concepute pentru a acţiona ca un vaccin, însă nici chiar companiile farmaceutice nu pot garanta că aceste medicamente vor fi gata în următorii zece ani. între timp, testele clinice au dat rezultate în mare parte dezamăgitoare[11], confirmând ceea ce nu toată lumea era dispusă să admită: să tratezi un pacient odată ce simptomele clinice au apărut deja ar putea fi prea târziu. Este mult mai probabil ca produsele farmaceutice să funcţioneze dacă sunt administrate în faza incipientă a bolii, cu mult înainte de declinul cognitiv.

Dar, deocamdată, nu există un astfel de tratament preventiv şi nici nu pare să fie descoperit prea curând.

Acest lucru ne face să ne punem câteva întrebări stringente. Ar trebui să aşteptăm să

apară medicamente încă netestate? Avem timp să aşteptăm? Ar putea exista o alternativă la fel de eficientă la abordarea farmacologică? Mai presus de toate, ce putem face pentru a ne asigura că creierul nostru rămâne sănătos şi activ, prevenind din start instalarea bolii?

înnăscută sau dobândită?

Cercetări recente cu privire la boala Alzheimer au scos la iveală rolul pe care noi înşine îl jucăm în stabilirea capacităţilor noastre mintale viitoare. Aşa cum s-ar putea să ştiţi, boala Alzheimer este privită ca o consecinţă aproape inevitabilă a îmbătrânirii, a genelor proaste sau a unei combinaţii între cele două. S-a dovedit că nici una dintre aceste două alternative nu este, de fapt, adevărată.

Ceea ce nu ştim majoritatea dintre noi este că *mai puţin de un procent* din întreaga populaţie dezvoltă boala Alzheimer— din cauza unei mutaţii genetice rare din ADN. Aşa cum vom discuta în detaliu mai târziu, cei mai mulţi pacienţi nu poartă nicio astfel de mutaţie. Aşa că pentru restul de 99%, riscul real *nu este hotărât* de gene.

Nu ar trebui să fie o surpriză atât de mare. Chiar şi bolile precum obezitatea, cancerul, diabetul şi afecţiunile cardiovasculare apar, în majoritatea cazurilor, mai degrabă în urma interacţiunii dintre o serie de factori genetici

şi stilul de viaţă[13] decât în urma unei singure mutaţii genetice. Astfel, trebuie să admitem că, deşi pot fi în parte genetice, cauzele care stau la baza celor mai multe forme de declin cognitiv asociat cu îmbătrânirea creierului au la fel de multă legătură cu factorii de mediu şi cu stilul personal de viaţă, cum ar fi dieta şi exerciţiile fizice. Prin urmare, pentru majoritatea dintre noi, indiferent de riscul pe care îl prezentăm, dezvoltarea bolii are mai puţin de-a face cu genele noastre şi mai mult cu modul în care ne trăim viata.

Acest lucru este important într-un mod cât se poate de specific. în primul rând, indică faptul că viitorul nostru (şi cel al creierului nostru) nu se datorează, până la urmă, genelor noastre, dar este în mare măsură dependent de alegerile pe care le facem. De exemplu, studiile pe gemeni oferă o dovadă destul de concludentă că experienţa este cea care ne modelează viitorul, indiferent de genele noastre. Cercetarea pe gemeni identici este cu atât mai edificatoare[1]^ în această privinţă. Studiile efectuate pe mii de gemeni identici, cu acelaşi ADN, dar care au trăit în familii diferite şi au avut stiluri de viată diferite au dezvăluit că doar 25% din longevitatea lor depinde de gene. Aşadar, mai degrabă stilul lor de viaţă, şi nu moştenirea genetică, a avut un impact mai mare asupra oricărui eventual risc. Aceste studii oferă o dovadă destul de concludentă

că experienţa este cea care ne modelează viitorul, indiferent de materialul nostru genetic — şi că tocmai aceste lucruri care se află sub controlul nostru sunt importante în ceea ce priveşte nu doar cantitatea, ci şi calitatea următorilor ani.

în acord cu acest lucru, s-a estimat că 70% dintre toate cazurile de accidente vasculare^, 80% dintre toate cazurile de boli cardiovasculare şi 90% dintre toate cazurile de diabet de tip 2 din ultimii ani au fost cauzate de nimic altceva decât de stilul de viată nesănătos. Aceste boli ar fi putut fi prevenite pur şi simplu acordând o atenţie mai mare alegerilor alimentare, modificărilor în greutate şi activităţii fizice. Important este că există dovezi recente care să indice faptul că, ţinând cont de numai câţiva factori de risc în ceea ce priveşte bolile de inimă şi diabet—, sar putea preveni *peste o treime* din cazurile de Alzheimer din lume. Aceste intervenţii ar trebui să fie J
cu atât mai eficiente în prevenirea sau reducerea problemelor cognitive mai puţin severe care apar în mod natural odată cu vârsta.

Adevărul este că avem o putere mai mare decât ne dăm seama. Puterea alegerilor personale rămâne adesea neexploatată din cauza tendinţei medicinei occidentale de a trata simptomele cu medicamente sau cu intervenţii chirurgicale înainte de a lua în considerare abordări mai puţin riscante şi

deseori mai eficiente – cum ar fi să mâncăm mai bine.

Legătura minte—mâncare

De zeci de ani, comunitatea medicală recomandă planificarea ştiinţifică a dietei ca parte dintr-un plan terapeutic mai amplu privitor la multe afecţiuni, cum ar fi diabetul, bolile de inimă, tensiunea arterială ridicată şi colesterolul mare. Până în prezent, nu există astfel de recomandări pentru îmbătrânirea creierului sau pentru demenţă. De fapt, mulţi oameni de ştiinţă şi mulţi profani încă ezită să creadă că alegerile noastre alimentare ar putea avea ceva de-a face cu modul în care îmbătrâneşte creierul sau cu riscul de a dezvolta o boală a creierului.

în parte, asta se datorează faptului că, în mod tradiţional, nutriţia a fost tratată superficial în şcolile medicale, precum şi în programele postuniversitare de cercetare a sănătăţii mintale. Abia în ultimii ani nutriţiei i s-a acordat un statut de domeniu ştiinţific, iar dieta a fost recunoscută ca un mijloc real de prevenire a bolilor creierului cum ar fi Alzheimer. Puţin câte puţin, oamenii de ştiinţă au ajuns să aprecieze legătura puternică dintre alimentele pe care le mâncăm şi sănătatea creierului. Această revelaţie a

j ?

dus la creşterea rapidă a numărului de dovezi

care arată că am putea foarte bine să ne „pavăm” drumul către demenţă cu ajutorul mâncării.

Calitatea alimentelor pe care le ingerăm în prezent a scăzut în mod alarmant, iar mulţi dintre noi abia începem să înţelegem acest lucru. Animalele sunt hrănite zilnic cu hormoni de creştere, cu antibiotice şi cu hrană modificată genetic (OMG), pe care noi le ingerăm când pregătim o masă din ele. Puii şi porcii sunt hrăniţi cu otrăvuri precum arsenicul pe post de conservanţi. Legumele produse convenţional sunt inundate de pesticide şi de fertilizatori chimici. Pe lângă faptul că sunt toxice şi ne golesc solul de substanţe nutritive[12], aceste tratamente fac ca legumele să crească mai mari, mascând conţinutul din ce în ce mai mic de vitamine şi de minerale. în plus, grăsimile modificate genetic şi zahărul rafinat sunt adăugate regulat în majoritatea alimentelor. Iar asta se face nu doar pentru a maximiza perioada de valabilitate a produselor, ci şi pentru a spori în mod deliberat pofta noastră pentru ele, ceea ce duce la vânzări şi la profit.

Ce a trecut neobservat până acum este că dintre toate organele corpului, creierul este cel mai uşor de deteriorat printr-o dietă săracă. De la arhitectura până la capacitatea sa de a funcţiona, tot ce este în creier cere o dietă corespunzătoare. Cei mai mulţi dintre noi nu suntem conştienţi că singura cale a

creierului de a primi substanţe nutritive este prin dieta noastră. Zi după zi, alimentele pe care le mâncăm sunt descompuse în substanţe nutritive, preluate de fluxul de sânge şi purtate la creier pentru a umple rezervorul golit, pentru a activa reacţiile celulare şi, cel mai important, pentru a fi încorporate în ţesutul creierului. Proteinele din carne şi din peşte sunt sparte în aminoacizi care, printre alte lucruri, servesc ca aliment al neuronilor. Legumele, fructele şi cerealele integrale oferă carbohidraţi importanţi cum ar fi glucoza, dar şi vitaminele şi mineralele care energizează creierul. Grăsimile sănătoase din peşte şi din nuci sunt descompuse în acizi graşi Omega 3 şi Omega 6, care fac ca neuronii noştri să fie flexibili şi receptivi, susţinându-ne totodată sistemul imunitar şi protejându-mne creierul de deteriorare. Creierul nostru este literalmente ceea ce mâncăm.

Mâncarea e ca o magie

Adesea, oamenii de ştiinţă văd mâncarea ca pe un ansamblu de calorii şi de substanţe nutritive care au anumite interacţiuni cu biologia umană. Dacă am urma acest gând, mâncarea găsită în natură ar fi de nediferentiat fată de mâncarea făcută în fabricile industriale. Doar că natura nu lucrează ca o fabrică.

Mâncarea industrială reflectă aproximativ

200 de ani de inovaţie şi de cercetare umană în nutriţie, în producţie şi în optimizare pentru consumul uman. Mâncarea naturală, în schimb, reflectă mii de ani de evoluţie şi de adaptare a vieţii pe planetă. Când pui în gură o afină, de exemplu, beneficiezi de tot efortul (şi de mii de ani de încercare şi eroare) pe care tufa de afine l-a depus nu doar pentru creşterea fructelor, ci şi pentru protejarea viitorului speciei, aflat în stare latentă în seminţe.

în loc să rişte supravieţuirea seminţelor pe cont propriu, afinele folosesc propriul sistem de apărare, care este compus din mai multe substanţe chimice pe care noi, oamenii, le numim *substanţe nutritive* – chiar acele substanţe nutritive pe care lucrăm din greu să le decantăm industrial în pilule şi în capsule. Printre aceste substanţe nutritive se numără vitaminele care împiedică seminţele să se strice, mineralele care le dau putere şi zaharurile care le dau energie.

în plus, plantele produc o gamă largă de compuşi puternici numiţi *fitonutrienţi* (adică nutrienţii plantelor), cum ar fi *antocianinele* şi *pterostilbenele,* care au dus la apariţia afinelor în buletinele de ştiri. Fitonutrienţii îndeplinesc obiectivul important de a se lupta cu stresul oxidativ şi cu inflamaţia, crescând astfel durata de viată a seminţelor. Sunt de asemenea

responsabile pentru culoarea, mirosul şi

aroma afinelor. Un motiv pentru care aceste afine au gustul atât de bun este că fac tot posibilul să atragă păsările care le mănâncă. Asta pentru că, prin combinaţia dintre digestia păsării, zborul ei şi excreţia, planta îşi poate răspândi seminţele dincolo de propriul teritoriu, asigurându-şi mai departe supravieţuirea pe planetă.

în final, făcând afine, planta aspiră să-ţi perpetueze specia. Mâncând afine, primim toate beneficiile acestui efort. E ca o magie. Fără intenţie sau premeditare, fără publicitate, fără laboratoare sau planuri de afacere, afinele s-au făcut pe ele însele nutritive şi delicioase. Dar departe de a fi ceva „supranatural”, acest lucru este pur şi simplu magia naturii obişnuite.

în neuronutriţie, există o gamă nesfârşită de exemple în care întregul nutritiv (prin efectele sale) este literalmente mai măreţ decât simpla sumă a părţilor sale.

în ciuda a ceea ce mintea noastre ar putea să ne spună când ni se oferă o negresă, ceea ce creierul nostru pofteşte, de fapt, este multitudinea de substanţe nutritive prezente în natură, hrană activă biologic. Când substanţele nutritive corecte se combină în modul corect, aceeaşi magie care contribuie la sănătatea afinelor contribuie şi la j construirea unui creier sănătos.

Dovada este în alimentaţie

Să fie oare atât de simplu? Toate astea ţi

se par greu de crezut?

Mie mi s-au părut, cu ceva timp în urmă. Dar chiar cercetarea mea a fost cea care m-a convins de contrariu. Dă-mi voie să-ti arat cum.

În figura de mai jos (Figura 1) sunt scanările IRM a două persoane sănătoase, fără demenţă, care urmează diete foarte diferite. Să verificăm diferentele dintre ele.

în stânga poţi vedea creierul unei femei de 52 de ani care a avut o dietă de tip mediteraneean cea mai mare parte a vieţii ei. Nefiind neurolog, e posibil să nu îţi dai seama la prima vedere, însă creierul ei arată minunat. De fapt, aşa ai vrea să arate şi creierul tău la 52 de ani. în primul rând, creierul ei ocupă cea mai mare parte din interiorul craniului (banda albă de la exterior care înconjoară creierul). *Ventriculii,* acele mici fisuri în formă de fluture din mijlocul creierului, sunt infimi şi compacţi. *Hipotalamusul* (centrul memoriei din creier) este bine echilibrat şi în strânsă legătură cu ţesuturile care-l înconjoară.

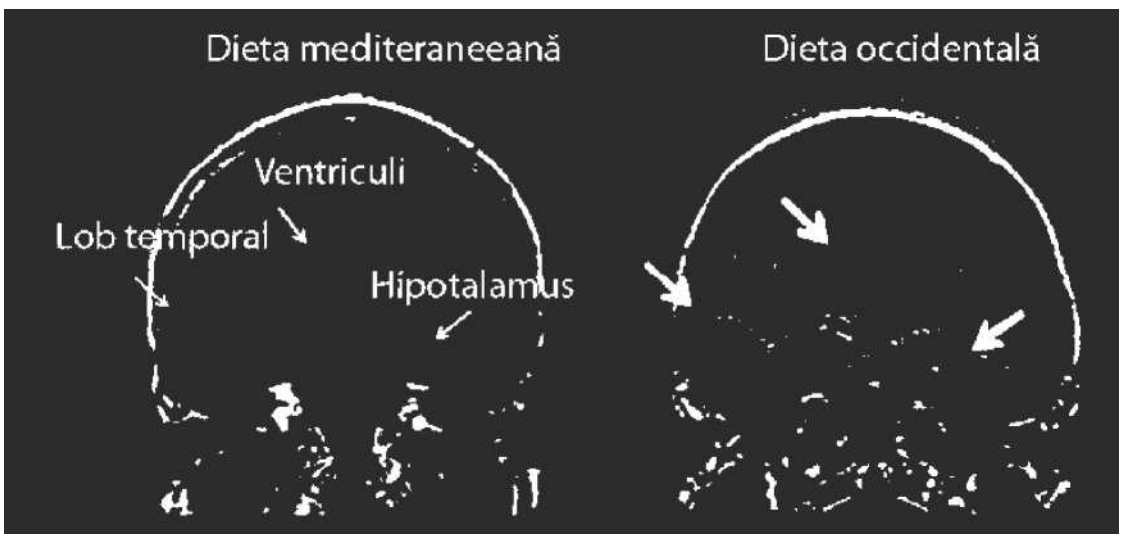

Figura 1. Cum arată creierul la două persoane

cu diete diferite: dieta mediteraneeană *versus* dieta occidentală

Prin comparaţie, scanarea din dreapta arată creierul unei femei un pic mai tinere, de 50 de ani, care de ani buni are o dietă de tip occidental. Asta se traduce prin fast-food, cărnuri procesate, lactate, dulciuri rafinate şi băuturi carbogazoase. Săgeţile indică *atrofierea* creierului, sau micşorarea, un indicator al pierderii neuronilor. Pe măsură ce creierul pierde neuroni, spaţiul este înlocuit de fluide, care apar negre la IRM. Aşa cum poţi vedea, există mai multe zone negre prezente în creierul care a fost hrănit cu o dietă tipic occidentală decât în creierul care a consumat mâncare mediteraneeană. Ventriculii în formă de fluture sunt mai mari în creierul din dreapta, rezultat al micşorării creierului. Şi hipotalamusul este înconjurat de fluid (în negru), la fel cum este şi lobul temporal, altă regiune direct implicată în formarea memoriei. Toate acestea sunt semne ale îmbătrânirii accelerate şi ale riscului crescut de dementă.

Bineînţeles, nu toţi oamenii care urmează o dietă mediteraneeană au un creier perfect sănătos şi nu toţi oamenii care mănâncă fast-food au un creier care se deteriorează. Dar, în medie, creierul oamenilor care urmează o dietă mediteraneeană— pare să aibă, în general, o formă fizică mai bună decât a celor care urmează o dietă mai puţin sănătoasă,

indiferent dacă poartă sau nu factori genetici de risc pentru dementă[1]^.

Descoperiri ca acestea au dus la o adevărată schimbare de paradigmă în practica medicală, din moment ce un număr din ce în ce mai mare de experţi recunosc acum că dieta este importantă atât pentru sănătatea mintală, cât şi pentru cea fizică. Există tot mai multe dovezi care să susţină faptul că adoptarea unei *diete sănătoase pentru creier* este cheia pentru menţinerea capacităţilor cognitive optime la vârsta adultă, întârziind astfel sau, mai bine, prevenind apariţia bolilor debilitante ca Alzheimer. în acelaşi timp, a mânca bine şi a duce un stil de viaţă sănătos oferă beneficiile suplimentare ale reducerii
riscului apariţiei altor afecţiuni medicale sau agravării lor, afecţiuni care atacă creierul, cum ar fi bolile de inimă şi diferite tulburări metabolice.

în cele din urmă, stiinta ne învaţă că sănătatea creierului nostru este extrem de dependentă de alegerile alimentare pe care le facem. Chiar dacă moştenirea genetică ne poate predispune la diverse boli, ar trebui să ne acordăm nouă înşine un pic mai multă încredere când vine vorba de controlul pe care îl avem asupra sănătăţii creierului nostru (şi a corpului). Ceea ce noi toţi putem şi ar trebui să facem este să ne asigurăm că avem grijă de creierul care ne-a fost dat cu

atât de multă bunăvoinţă, hrănindu-l cât mai bine posibil, lucru care ne va spori în mod natural şansele pentru o viaţă mai lungă şi mai sănătoasă.

Trei paşi pentru hrănirea creierului tău

Următoarele capitole oferă informaţiile necesare pentru explorarea acestei rute alternative, care promite să sporească şi să protejeze sănătatea creierului nostru, oferind în acelaşi timp îndrumări pentru o condiţie cognitivă optimă care se aplică independent de orice boală sau simptom. Pe măsură ce ne croim drum către acest obiectiv, abordarea mea fată de neuronutritie implică trei paşi de bază în îngrijire pe care îi poţi încorpora cu uşurinţă în viaţa de zi cu zi pentru a-ţi îmbunătăţi sănătatea creierului. Planul are la bază concepte nutriţionale de ultimă generaţie, rezultate din cercetări ştiinţifice de renume în neurologie, biologie, genetică şi terapie nutriţională medicală, dar şi din ultimele studii de sinergie alimentară şi microbiom.

Pasul 1: Primul pas este aflarea alimentelor şi substanţelor nutritive de care creierul tău are nevoie pentru hrănite optimă. Construirea unui meniu pentru sănătatea creierului este cel mai important lucru pe care îl poţi face pentru a-ţi ajuta

preţiosul creier să-şi atingă potenţialul maxim. în plus, să-ţi păstrezi creierul activ — din punct de vedere fizic, intelectual şi social – este de o importanţă capitală pentru asigurarea condiţiei cognitive optime.

Pasul 2: Pasul al doilea este de a-ti îmbunătăţi şi optimiza dieta şi stilul de viaţă în întregime, urmând indicaţiile generale din capitolele 11 şi 13. Acestea sunt recomandări de bază pe care oricine le poate adopta şi îmbunătăţi şi, făcând astfel, poate dobândi o sănătate a creierului mult mai bună atât pe termen scurt, cât şi lung.

Pasul 3: Pasul al treilea este să descoperi unde te afli pe spectrul cunoaşterii şi practicilor tale legate de neuronutriţie, făcând testul de la capitolul 14. Acest cadru te va ajuta să îţi dai seama unde te afli în procesul hrănirii creierului tău pe termen lung. Eşti începător, deja ai început sau faci progrese – unde te afli pe această traiectorie? Ce poţi face pentru a înainta pe drumul către o condiţie cognitivă optimă? Ţi se vor oferi recomandări personalizate pentru fiecare dintre aceste trei niveluri, împreună cu o descriere amănunţită a fiecărui nivel în parte.

Cu ajutorul acestor trei paşi de descoperire şi de integrare a planului tău personalizat, vei fi asimilat toate cunoştinţele dobândite din această carte pentru a concepe un plan de dietă şi un stil de viaţă optime pentru *tine* şi doar pentru tine. Fie că obiectivul tău

este să stimulezi puterea propriului creier pe termen lung, să reduci deficientele de memorie sau riscul de apariţie a bolii Alzheimer, dacă urmezi aceşti paşi simpli, vei ajuta creierul să funcţioneze la capacitate maximă în anii ce vor urma.

Note:

1 K. Zhaurova, *Nature Education,* vol. 1, 2008, p. 49.

2 Generaţia celor născuţi între 1946 şi 1964, perioada de după război, când a avut loc o creştere a natalităţii. (TV. *trad.)*

3 D.E. Barnes, K. Yaffe, *Lancet Neurology,* vol. 10, 2011, pp. 819-828.

World Health Organization (WHO). who.int/mental_health/neurology/ neurological_disorders_report_web.pdf£ 5. R.A. Sperling *et al., Nature Reviews Neurology,* vol. 9, 2013, pp. 54-58.

6 L. Mosconi *et al., Neurology,* vol. 82, 2014, pp. 752-760.

Z E.M. Reiman *et al., Proceedings of the National Academy oj Science USA,* vol. 101, 2004, pp. 284-289.

8 J.B. Aimone *et al., Nature Neuroscience,* vol. 9, 2006, pp. 723727.

2 O. Lazarov *et al., Trends în Neuroscience,* vol. 33, 2010, pp. 569-579.

10 Y. Stern, *Lancet Neurology,* vol. 11, 2012, pp. 1006-1012.

11 E Mangialasche *et al., Lancet Neurology,* vol. 9, 2010, pp. 702-716.

12 R.E. Tanzi, L. Bertram, *Neuron,* vol. 32, 2001, pp. 181-184.

13 G. Jimenez-Sanchez *et al., Nature Genetics,* vol. 409, 2001, pp. 853-855.

14 A.M. Herskind *et al., Human Genetics,* vol. 97, 1996, pp. 319-323.

15 WC. Willett, *Science,* vol. 296, 2002, pp. 695-698.
16 S. Norton *et al., Lancet Neurology,* vol. 13, 2014, pp. 788794.
12 D.R. Davis *et al., Journal of the American College of Nutrition,* vol. 23, 2004, pp. 669-682.
18 L. Mosconi *et al., Journal of Prevention of Alzheimer's Disease,* vol. 1,2014, pp. 23-32.
19 L. Mosconi, P.F. McHugh, *Current Nutrition Reports,* vol. 4, 2015, pp. 126-135.

Să facem cunoştinţă cu creierul uman,
un mofturos

Oase şi bariere

Pentru a înţelege pe deplin cum să răspundem cel mai bine nevoilor celui mai complex organ al nostru, anume creierul, trebuie mai întâi să aruncăm o privire asupra mecanismelor sale interne: cum se prezintă, cum funcţionează, cum a ajuns să fie aşa cum este. Aşa cum vom vedea în paginile următoare, creierul uman nu este doar unic, ci şi destul de rebel, având propriile reguli — şi propriile gusturi. Aşadar, să aruncăm o privire asupra acestui incredibil organ.

Din perspectiva unui neurolog, creierul poate fi descris printr-o serie de superlative. în primul rând, este cel mai vulnerabil organ din corp.

Am putea crede că o astfel de parte indispensabilă a corpului ar trebui alcătuită din materiale indestructibile. în schimb, creierul uman este destul de moale. Dacă ţi-ai ţine creierul în mâini, ai observa că are consistenţa unui jeleu. Conţinând o cantitate

considerabilă de grăsime, textura creierului este delicată, facându-l vulnerabil. Inutil să mai precizăm că este şi foarte uşor de vătămat. Atât de uşor, încât

Mama Natură a considerat necesar să-l protejeze cu un craniu făcut din straturi de oase groase şi să-l învelească mai departe în mai multe foi de membrane protectoare numite *meninge.*

Această cască încorporată şi la îndemână, de care dispunem cu toţii, este destul de robustă şi rezistentă, încât o lovitură accidentală în cap produce de obicei doar ceva mai mult decât un „au” sau o grimasă de durere. însă, în lipsa craniului sau a meningelor, astfel de accidente inofensive ar duce la stricăciuni majore ale creierului sau chiar la moarte.

în interiorul craniului, creierul este cufundat într-o baie de lichid incolor numit *lichid cefalorahidian* (acelaşi fluid care apare negru la IRM), fără de care creierul nostru atât de delicat nu ar putea nici măcar să-şi susţină propria greutate. Acest fluid face creierul să plutească şi să absoarbă şocul cauzat de mişcările bruşte ale capului, ca să nu mai vorbim de lovirea lui de o suprafaţă tare. Acest lichid este, de asemenea, responsabil de „curăţare”, procesul prin care creierul îndepărtează toxinele şi reziduurile pentru a se menţine curat şi funcţional.

Craniul, meningele şi lichidul

cefalorahidian sunt toate necesare pentru a asigura protecţie structurală şi susţinere pentru creier, acordându-i astfel statutul de „cel mai protejat organ” din corp. Totuşi, traumatismele externe nu sunt singurul pericol pentru un organ care este atât de uşor de deteriorat. Acesta are nevoie să fie protejat şi din interior, din moment ce multe substanţe care circulă în mod obişnuit în fluxul de sânge l-ar putea afecta grav. Natura a avut grijă şi de acest aspect, construind o barieră specială care previne pătrunderea acestor substanţe în creier.

Ca o dovadă în plus a statutului său de VIP, creierul este singurul organ despre care ştim că are propriul sistem de securitate: o reţea de vase de sânge denumite *bariera sânge—creier.* Bariera sânge—creier este ultimul strat de protecţie al creierului. Este făcută dintr-un perete de celule aplatizate—, împletite atât de strâns laolaltă, încât bariera este complet impermeabilă, împiedicând pătrunderea la creier a oricăror elemente ce nu sunt recunoscute ca fiind sigure şi utile.

închipuie-ţi bariera sânge—creier ca o instituţie guvernamentală de maximă securitate. La fel ca sediile FBI, aceasta dispune de intrări monitorizate şi de paznici la fiecare poartă de acces. Unii vizitatori sunt imediat recunoscuti şi lăsati să intre. Alţii trebuie să-şi arate cartea de identitate şi să treacă prin echipamentul de securitate

înainte de a fi escortaţi înăuntru. în timp ce altora nu li se permite nici măcar să se apropie de instituţie. Această strategie îi permite astfel să decidă în totalitate ce substanţe pot intra fără probleme, ce substanţe trec numai sub supervizare şi ce substanţe reprezintă un pericol, deci trebuie menţinute la distantă.

Zi după zi, bariera sânge-creier protejează creierul împotriva infecţiilor şi a inflamaţiilor, restricţionând trecerea substanţelor străine, potenţial vătămătoare, cum ar fi bacterii, toxine şi chiar unele medicamente, în acelaşi timp, exercită control precis asupra tuturor mesagerilor chimici produşi în oricare altă parte din corp care ar putea interfera cu activitatea creierului, inclusiv unii dintre propriii noştri hormoni.

Pe de altă parte, acelor tipuri de substanţe necesare pentru funcţionarea creierului le este permis să treacă de barieră fără ezitare. Este fascinant faptul că majoritatea substanţelor cărora li se permite să treacă de bariera sânge—creier sunt fragmente din aerul pe care îl respirăm, din pământul pe care umblăm şi din hrana care creşte pe el. Este destul de emoţionant să ne gândim că părticele din planeta pe care trăim — râurile, văile, cerul, oceanele sale — devin în mod recurent parte din creierul nostru cu fiecare inspiraţie şi cu fiecare masă pe care o luăm.

în primul rând, apa este un invitat bine-

venit. Apei îi este întotdeauna permis să intre liber în creier, precum şi unor gaze ca oxigenul, de care celulele noastre au nevoie ca să respire.

Şi ce urmează după apă şi aer?

Substanţele nutritive.

Proteinele, grăsimile şi carbohidraţii, precum şi vitaminele şi mineralele asigură funcţionarea creierului, susţin activitatea celulară şi previn deficienţele. De-a lungul milioanelor de ani în care creierul uman a evoluat ca să ajungă ce este azi, porţile extrem de specializate şi concepute anume pentru nutrienţi au dezvoltat bariera sânge—creier pentru a-i permite celui mai important organ al nostru să aibă acces la toti nutrienţii necesari pentru creşterea şi vitalitatea sa.

Hrană pentru minte

Sănătatea creierului şi capacitatea noastră de a ne adapta şi de a supravieţui sunt dependente în mod intrinsec de dieta noastră — şi astfel şi de mediul nostru înconjurător. Pentru a aprecia pe deplin avantajul evoluţionist al acestui aspect, precum şi cât de delicată este interacţiunea dintre creierul din interiorul nostru şi lumea din afara noastră trebuie j
mai întâi să înţelegem cum a apărut creierul uman.

Cercetările biomedicale acordă o atentie fără precedent importanţei folosirii unei

perspective evoluţioniste a originii şi a naturii problemelor de sănătate ale lumii moderne. în ultimii 20 de ani, cercetările în domeniul biologiei evoluţioniste au arătat— că multe dintre elementele-cheie care ne deosebesc de alte primate merg mână în mână cu nevoile noastre nutriţionale distincte. Totuşi, o asemenea abordare s-a adresat în principal pierderii în greutate, exerciţiilor fizice şi tratării tulburărilor metabolice, cum ar fi obezitate şi diabet — încă o dată lăsând creierul în plan secund.

Totuşi, când analizăm evoluţia noastră nutriţională j ■ j j ca specie, creierul este cel care a fost afectat cel mai mult. Din timpurile preistorice şi până azi, mărimea creierului nostru a crescut de trei ori mai mult, mulţumită în mare măsură schimbărilor dietei şi obiceiurilor alimentare ale strămoşilor noştri. Procesul j j construirii acestor creieri mai mari a fost unul lent şi constant, care s-a desfăşurat de-a lungul a 7 milioane de ani, timp în care perioadele lungi de creştere uşoară au alternat cu perioadele de creştere bruscă – care se pare că au survenit în tandem cu schimbări importante în dietă.

La începuturi, în ceea ce priveşte puterea creierului, nu era cu adevărat nimic special la oameni. în primele două treimi din istoria noastră pe planetă, mărimea creierului strămoşilor noştri se afla în limitele dimensiunii creierilor unor maimuţe de azi.

De J
exemplu, unii dintre primii membri ai familiei noastre, *Australopitecii,* aveau creieri micuţi, cu mărimea de aproximativ 400-500 de cm^3.

Lucrurile au rămas relativ neschimbate milioane de ani până când a apărut *Homo erectul* cu aproximativ 1,8 milioane de ani în urmă, etalând un creier demn de luat în seamă, de 1 000 cm^3. Consemnările despre fosilele umane indică faptul că aceasta a fost prima schimbare evolutivă importantă în ceea ce priveşte mărimea creierului. Al doilea salt nu a durat atât de mult. Expansiunea creierului a accelerat semnificativ în ultimii 500 000 de ani, înzestrându-i pe *Homo sapiens^* precum şi pe rudele lui, neandertalienii, cu creieri de aproximativ aceeaşi mărime cu cele din ziua de azi.

Rezultatul este că avem un creier enorm pentru un animal de mărimea noastră. Prin comparaţie, cimpanzeii, cele mai apropiate rude ale noastre, sunt foarte asemănători cu noi în ceea ce priveşte mărimea corpului, însă creierul lor are doar o treime din mărimea creierului nostru. Mare parte din această diferenţă se datorează expansiunii acelor părţi din creierului uman responsabile cu activităţile cognitive sofisticate, cum ar fi limbajul, conştiinţa de sine şi rezolvarea de probleme, aceleaşi care de altfel ne-au şi permis fabricarea de unelte şi socializarea — tocmai abilităţile care ne fac umani,

permiţându-ne totodată să avem grijă mai bine de noi înşine.

Expansiunea creierului a venit însă cu un cost foarte ridicat pentru specia noastră. în afara faptului că nu este uşor de cărat, un creier uriaş cere proporţional mai multă energie şi, prin urmare, mai multe calorii şi substanţe nutritive. în comparaţie cu alte primate şi mamifere de mărimea noastră, oamenii trebuie să aloce o proporţie mult mai mare din bugetul lor zilnic de energie pentru hrănirea propriului creier.

Pentru a acoperi nevoile energetice în creştere ale creierului, strămoşii noştri au fost nevoiti să caute o dietă mai bogată în grăsimi şi energie, lucru care trebuie să fi fost foarte costisitor în ceea ce priveşte timpul şi resursele necesare pentru furnizarea ei. Oricum, abilitatea de a menţine această dietă a fost vitală pentru strămoşii noştri. O serie impresionantă de dovezi ştiinţifice sugerează o relaţie directă între accesul la mâncare şi mărimea creierului, unde chiar şi micile diferente în calitatea nutriţională au avut un efect major pentru supravieţuire şi pentru aptitudinile de reproducere. Probabil că natura a hotărât că acest compromis merită efortul de dragul progresului nostru. La urma urmelor, această expansiune impresionantă a creierului a fost prima care i-a provocat pe oameni să viseze la primele picturi din peşteri, mai târziu să

înfăptuiască prima aselenizare şi, cel mai recent, să inventeze şi să extindă universul online pe care îl numim internet, aşezând în cele din urmă specia noastră pe o treaptă evolutivă separată de toate celelalte animale.

Dieta „paleo pentru creier”

De ceva timp, rolul dietei şi al nutriţiei în modelarea rasei umane îi intrigă pe oamenii de ştiinţă şi ne acaparează imaginaţia colectivă. Deşi dieta lui *Homo sapiens* şi a rudelor sale dispărute, care au trăit cu milioane de ani în urmă, este dificil de studiat, paleontologii au reuşit să reconstruiască evoluţia dietelor predecesorilor noştri cu precizie şi cu detalii remarcabile.

Geografia le-a oferit primul indiciu. Africa a fost mult timp considerată leagănul umanităţii—. Dar Africa strămoşilor noştri nu a însemnat fierbintele şi însetatul deşert Sahara la care ne gândim azi. în schimb, mediul reconstituit al oamenilor primitivi sugerează un mozaic de păduri extinse cu plante ierboase, păduri-galerii şi zone umede cu câmpii fluviale, care produc lacuri şi arii mlăştinoase, cu vegetaţie. Din acest sălaş înverzit, luxuriant, au apărut cu milioane de ani în urmă primii hominizi, cu capetele lor mici şi mersul clătinat. Aceşti oameni primitivi consumau fructe şi frunze, având o dietă asemănătoare cu cea a maimuţei de azi.

Ierburi, seminţe şi rogoz, fructe, rădăcini, bulbi, tuberculi^ — chiar şi scoarţă de copac — au fost, cel mai probabil, surse de hrană pentru strămoşii noştri, ale căror falei masive, feţe robuste şi molari mari s-au potrivit atât de bine cu mestecatul lent, temeinic, necesar asimilării acestor alimente.

însă este puţin probabil ca această dietă, cu al ei conţinut scăzut în calorii, să fi fost un candidat potrivit pentru oferirea energiei necesare stimulării unei creşteri semnificative a creierului. Creşterea

bruscă a mărimii creierului care vestea apariţia lui *Homo erectus* nu s-ar fi produs niciodată dacă strămoşii noştri s-ar fi mulţumit să mănânce tulpini şi flori.

> Pe măsură ce creierii lor deveneau treptat din ce în ce mai mari şi mai puternici, deveneau şi din ce în ce mai *flămânzi.*

Aşadar, ce s-a întâmplat de s-a produs o asemenea expansiune spectaculoasă a creierului?

Mulţi ani, s-a crezut că predecesorii noştri şi-au luat energia suplimentară necesară pentru a-şi alimenta creierul în expansiune prin renunţarea la dieta cu plante săracă în calorii cu care erau obişnuiţi în favoarea consumului de carne, mai densă din punct de vedere caloric. Acest lucru ar fi absolut firesc dacă ar fi fost mai uşor de procurat carnea. însă oamenilor primitivi le-a lipsit abilitatea de a vâna ei înşişi. Aveau trupuri relativ

reduse ca dimensiuni, iar trăsăturile lor primitive asemănătoare cu cele ale maimuţei nu erau făcute pentru urmărirea animalelor mari. Mai mult, creierul strămoşilor noştri era destul de mic, iar abilitările lor – la fel de limitate. Abia câteva milioane de ani mai târziu, *Homo erectus* va cunoaşte o creştere J)
însemnată atât a mărimii creierului, cât *şi* a corpului, creându-se astfel proporţiile adecvate ale membrelor şi postura necesare pentru a alerga eficient după pradă.

Vechea paradigmă a „omului vânător” a suferit recent o mare lovitură, întrucât cercetările au revelat faptul că rolul nostru de vânători a fost exagerat. în ciuda a ceea ce sugerează imaginile populare şi oricât de apreciată ar fi fost carnea ca aliment, aceasta a rămas un bun rar şi periculos de obţinut.

Dacă nu a fost carnea, atunci ce a fost?

Aparent, peştele.

Există numeroase dovezi preistorice legate de mediu şi fosile potrivit cărora oamenii primitivi ar fi trăit în apropierea apei. Apa de băut proaspătă este intr-adevăr resursa cea mai importantă pentru corpul uman. De-a lungul istoriei, am făcut tot posibilul să ridicăm civilizaţii având resurse de apă la îndemână. Un bonus al traiului în preajma râurilor şi a lacurilor este că şi alte animale trăiesc pe lângă ele — şi cel mai important, *în* ele. Valea Marelui Rift din estul Africii, cu reţelele sale fluviale extinse şi vegetaţie

luxuriantă, a fost probabil lăcaşul ecologic de excepţie care a impulsionat expansiunea creierului, asigurându-i acestuia „hrană pentru minte”, densă din punct de vedere energetic—. Pe atunci, ţărmurile erau o sursă generoasă de specii acvatice din ape de mică adâncime sau aduse de reflux, printre care se numărau melci, crabi, moluşte, arici-de-mare şi peşti mici, precum şi icre, plevuşti, amfibieni şi reptile. Când captura zilei mergea prost, insectele şi viermii erau din abundenţă tot timpul anului, în timp ce ouăle de pasăre erau disponibile sezonier. Mai mult decât atât, aceste ţinuturi dispuneau de o rezervă aproape nelimitată de plante, fructe, legume şi ierburi.

Ceea ce face acest habitat potrivit în mod special pentru dezvoltarea creierului este că respectivele alimente necesită puţină pricepere pentru a le obţine şi a le consuma —, favorizând abilităţile mai puţin coordonate ale unui creier mai mic şi conţinând în acelaşi timp volumul nutriţional perfect, necesar pentru a încuraja creşterea creierului. Peştele şi crustaceele sunt surse excelente de grăsimi polinesarurate, codul din compoziţia acizilor Omega 3 care sunt astăzi pe prima pagină a ziarelor — însăşi grăsimea din care este alcătuit în mare parte creierul nostru. Ele conţin şi o mulţime de proteine, de vitamine şi de minerale care sunt esenţiale pentru funcţionarea creierului. Legumele şi

fructele oferă încă şi mai multe vitamine şi minerale, dar şi zaharuri bune pentru creier, în timp ce ouăle conţin nutrienţi preţioşi, cum ar fi *colina* — o substanţă folosită de creier pentru a memora informaţii şi pentru a învăţa din experienţă. Vom vorbi mai mult despre aceste alimente şi substanţe nutritive în capitolele următoare.

Acum, înapoi de unde am plecat. Există dovezi că, pe lângă ospăţul cu o pradă uşoară precum ouăle şi crustaceele, oamenii preistorici au participat la „vânătoarea conflictuală”—, lăsând alţi vânători să ucidă animale înainte de a-i alunga pentru a lua stârvul. Evident, creierul lor evoluase deja suficient cât să le ofere abilităţile necesare pentru a-şi păcăli competitorii. Acest comportament nu prea respectabil a facilitat accesul la proteinele de origine animală, fie ele de pe uscat sau din apă, printre care se numărau păsări, broaşte-ţestoase, amfibieni şi chiar şi crocodili. Indiferent cât de respingătoare ar putea părea aceste animale pentru papilele noastre gustative moderne, ele au oferit cu siguranţă o sursă suplimentară de hrană pentru creierul nostru lacom, mereu în expansiune.

Hrana mai bună i-a făcut pe strămoşii noştri mai inteligenţi, iar inteligenţa sporită le-a permis apoi să se hrănească mai eficient. Puţin câte puţin, pe măsură ce creierul a devenit mai mare, oamenii au devenit mai

înalţi. în acelaşi timp, îmbunătăţirea coordonării mână-ochi şi abilităţile de planificare au ajuns să fie mai sofisticate. în acest proces, strămoşii noştri au învăţat să stea în picioare, să se plimbe şi, în sfârşit, să alerge, ceea ce alături de noile tehnici de vânătoare dezvoltate le-a permis să înceapă să prindă păsări şi mici mamifere şi, în cele din urmă, să vâneze animale mai mari şi mai rapide.

Această dietă de calitate superioară a condus apoi la creşterea consumului de grăsimi[27] şi a rezervei de energie a strămoşilor noştri, dovedindu-se de o importanţă capitală pentru evoluţia rapidă a creierului lui *Homo erectus.*

Alimentele de origine animală, precum peştele şi A.

carnea s-au dovedit utile în multe privinţe. În primul rând, ambele sunt surse excelente de grăsimi. Oasele puternice necesită minerale, iar grăsimile trebuie să fie prezente pentru absorbţia acelor minerale. De asemenea, grăsimile ajută la reglarea temperaturii corpului, a producerii de hormoni şi a tensiunii arteriale. Dar, mai important de atât, grăsimile acţionează ca rezervor de energie al organismului. Când supravieţuirea depinde de căutarea fructelor şi a legumelor, vânatul animalelor sălbatice fiind doar un eveniment ocazional, capacitatea de stocare a caloriilor sub formă de grăsimi a făcut adesea diferenţa dintre viaţă şi moarte. La fel

ca urşii, care îşi petrec vara şi toamna mâncând ca să se pregătească pentru somnul lor lung şi profund, trupurile noastre au învăţat să facă acelaşi lucru. Această nouă abilitate de a stoca grăsimea de azi pentru a servi drept combustibil mâine a reprezentat un avantaj evolutiv incredibil pentru strămoşii noştri vânători-culegători, mai ales când s-au confruntat cu perioade de lipsă a hranei. Este greu să ne imaginăm ce înseamnă asta când suntem înconjuraţi de supermarketuri şi avem la dispoziţie magazine alimentare on-line 24/7. Dar înainte de vremurile moderne, omul era la mila ciclurilor neîncetate ale naturii. Erau perioade cu relativă abundenţă şi perioade dificile. Când carnea şi fructele erau limitate[22], ceea ce se întâmpla des, strămoşii noştri se bazau pe ce oferea pământul, ceea ce deseori însemna nu mai mult decât plante, nuci şi seminţe, tuberculi, cereale sălbatice... şi insecte.

Dar chiar şi pe timp de abundenţă, contrar a ceea ce cred oamenii, nu „bărbatul-vânător” — sau, mai bine zis, „bărbatul-pescar” — a fost cel care a furnizat cele mai multe proteine şi grăsimi din dietă. în realitate, majoritatea alimentelor dense din punct de vedere energetic din dieta strămoşilor noştri nu au venit atât de mult de la vânători sau pescari, cât au venit de la femeile culegătoare. Potrivit studiilor, chiar

şi în zilele noastre, peste 65% dintre alimentele din comunităţile de vânători-culegători din întreaga lume sunt pe bază de plante, în timp ce nu mai mult de 2535%— provin din vânătoare.

în plus, în timp ce un principiu de bază a aşa- numitei diete paleo este că oamenii preistorici nu consumau cereale, au apărut noi dovezi potrivit cărora aceştia se desfătau cu carbohidrati cu mult înainte de era paleolitică (suficient de mult timp pentru evoluţia capacităţii de a le digera). Mai multe echipe de cercetare s-au documentat— în legătură cu modul în care grânele străvechi, cum ar fi ovăzul şi grâul sălbatic[21], faceau recurent parte din meniul strămoşilor noştri acum mai bine de 3,5 milioane de ani. în principiu, oamenii mâncau tot ceea ce le era la îndemână. A mânca a însemnat a supravieţui.

De-a lungul acestei căutări de alimente mai bune şi mai bogate, nu am reuşit doar să dezvoltăm creieri şi trupuri mai mari. Am descoperit şi căi mai ingenioase de a procura şi de a asimila acele alimente.

Omul devine *chef*

Un alt punct de cotitură important în evoluţia creierului a survenit când omul a ajuns să stăpânească focul. Deşi strămoşii noştri au descoperit focul acum aproape 3 milioane de ani, le-a luat ceva vreme să

controleze acest element poznaş. Posibil ca ultimul element care a contribuit la puseul de creştere a creierului, cu jumătate de milion de ani în urmă, să fi fost apariţia gătitului obişnuit[22], susţinut de construirea vetrei de piatră şi a vaselor de lut.

Bătând mâncarea şi încălzind-o, cel mai probabil carne friptă şi legume coapte, substanţele nutritive au fost mai uşor de digerat şi de absorbit. Gătitul produce alimente moi, bogate din punct de vedere energetic, ceea ce înseamnă mai puţin timp petrecut mestecând şi digerând, dar acele alimente îşi păstrează totodată conţinutul caloric. Astfel am rămas cu mai mult timp şi cu mai multă energie pentru a ne concentra asupra altor activităţi – cum ar fi creşterea unor creieri mai mari. Este posibil chiar ca creierii noştri să fi plănuit dinainte toate acestea în mod intuitiv. La urma urmelor, gătitul se află printre abilitările noastre unice.

>

în plus faţă de efectele sale asupra creierului, consumul de hrană gătită a contribuit şi la remodelarea corpului uman. Oamenii preistorici au avut nevoie de dinţi şi de falei mari pentru a mastica fibrele groase ale plantelor, fără a mai pomeni de organe gastrointestinale mai mari care să înlesnească absorbţia substanţelor nutritive. însă, graţie accesului sporit la alimentele de

origine animală şi abilităţilor proprii de gătit[31], *Homo sapiens* nu a mai avut nevoie de asemenea echipamente greoaie. Dinţii, maxilarul şi stomacul au devenit progresiv mai mici, în timp ce capul s-a mărit, dând la schimb stomacul pe creier. Drept rezultat, tractul nostru gastrointestinal se caracterizează printr-un stomac mai mare şi un colon mai scurt decât cele ale animalelor complet erbivore, dar nu aşa scurt precum cel al carnivorelor, oamenii fiind capabili să extragă o mulţime de substanţe nutritive atât din alimentele de origine animală, cât şi din cele de origine vegetală.

Să revenim în trecut, cu 10 000 de ani în urmă, când dieta umană a luat o altă întorsătură importantă, graţie dezvoltării tehnicilor agricole şi a celor de creştere a animalelor. Abilitatea de a obţine recolte, precum şi de a creşte animale a asigurat acces constant, continuu la mâncare, oferindu-ne un avantaj nutriţional fără precedent. Această sursă nouă şi sigură de hrană provenită din cereale, cum ar fi orz, grâu, porumb şi orez, dar şi ouă, lapte şi carne de la animale domesticite a dus la mese mai regulate şi în acelaşi timp ne-a îngăduit un stil de viaţă mai sedentar. Acest lucru i-a permis populaţiei să crească mai repede ca niciodată. Totuşi, deşi suntem în general mai bine hrăniţi, am devenit mai grăsuţi şi cu muşchi mai puţin dezvoltaţi în

comparaţie cu alte primate. în plus, schimbările din compoziţia grăsimilor din corp, care iniţial au ajutat la compensarea cererilor ridicate de energie ale creierului, au început să facă rasa noastră mai predispusă la boli cauzate de belşug, cum ar fi obezitate şi diabet, care, pe de altă parte, pot afecta creierul. Drept rezultat, predispoziţia oamenilor de a depozita grăsimi nu prea constituie un avantaj atunci când suntem înconjuraţi de alimente care îngraşă.

începând cu revoluţia agricolă, ba chiar mai mult, cu revoluţia industrială de la sfârşitul anilor secolului j >

al XVIII-lea şi începutul secolului al XlX-lea, când a avut loc mecanizarea din agricultură şi apariţia căilor ferate şi a navelor cu aburi, oamenii şi-au schimbat radical stilul de viată şi obiceiurile alimentare..., deşi nu în bine.

Suntem... ceea ce am mâncat

Astăzi, când îi analizăm conţinutul, dieta strămoşilor noştri nu ar putea fi mai diferită de a noastră*^, nici din punctul de vedere al calităţii, nici din cel al cantităţii. Uimitoare este mai ales scăderea dramatică a calităţii. în timp ce strămoşii noştri mâncau mai ales legume, fructe, nuci şi seminţe, mulţi americani aproape că abia se ating azi de aceste alimente. Iar când o fac, arareori sunt în starea lor naturală, ci mai degrabă conservate, congelate, făcute suc, procesate chimic şi adesea consumate ca garnitură sau

gustare, şi nu ca fel principal. Lucrurile nu sunt cu mult diferite în alte părţi ale lumii industrializate.

în timp ce carbohidraţii proveneau din fructe şi din legume (şi uneori din miere) proaspete, de sezon, acum le obţinem din leguminoase, din cereale şi, cel mai frecvent, din produse cu zahăr rafinat. Plus de asta, animalele sălbatice care hoinăreau de obicei prin savană conţineau mai multe proteine şi o cantitate mai mare de grăsimi bune pentru creier decât nefericitele găini şi vaci domesticite, care au devenit materie primă pentru dietele noastre moderne. Chiar şi azi e clar că peştele sălbatic dispune de un profil cu grăsimi Omega 3 mai sănătoase decât cel crescut la fermă, şi nici pe departe atât de multe toxine şi poluanţi. Mai rău, consumul nostru de grăsime s-a redus la produse de patiserie procesate[15], produse lactate, margarină şi unturi contrafăcute, care includ tocmai proporţii inverse dintre grăsimile nesănătoase şi cele sănătoase.

ȷ

Drept rezultat, dieta noastră modernă occidentală este o combinaţie dezastroasă de cereale rafinate, cărnuri procesate şi produse lactate deposedate de orice valoare nutritivă. Totodată, am eliminat în totalitate fructele şi legumele proaspete, organice. Şi în ce măsură dieta noastră dintr-o săptămână include peşte capturat din sălbăticie?

De-a lungul acestei revoluţii alimentare de

proporţii, un lucru a devenit dureros de clar: creierii noştri nu au reuşit să ţină pasul.

Există din ce în ce mai multe dovezi că ADN-ul nostru nu a avut timpul necesar pentru a se adapta cu succes la schimbările dramatice în ceea ce priveşte nutriţia şi stilul de viată, schimbări care au intervenit rapid şi recent pe scara noastră evolutivă. Acest fapt în sine are implicaţii majore atunci când analizăm nevoile noastre alimentare de astăzi.

Oamenii se află pe Pământ de peste 5 milioane de ani şi au trăit ca vânători-culegători 99% din această perioadă. În timp ce dietele se pot schimba într-o clipită, structura noastră genetică nu este atât de flexibilă. Majoritatea variaţiilor genetice care ne fac să fim ceea ce suntem astăzi erau deja prezente când a apărut *Homo sapiens,* acum 500 000 de ani. Acest lucru este valabil şi pentru multe, dacă nu pentru cele mai multe, gene care cauzează bolile cunoscute de oamenii de ştiinţă până la acest moment.^ Drept rezultat, creierii noştri pur şi simplu nu sunt pregătiţi din punct de vedere genetic să consume dieta modernă.

Acum, când ne-am pierdut instinctul pe care l-am avut cândva de a mânca ce trebuie pentru creierul nostru şi când suntem adesea induşi în eroare de

mass-media şi de educaţia învechită pe care o primim, trebuie să decidem noi înşine să

reînvătăm ce este cu
adevărat bun pentru noi.

Potrivit unor idei actuale populare, am putea să începem prin a analiza alimentele şi substanţele nutritive care au făcut posibilă evoluţia creierului nostru. Totuşi, nu este atât de simplu să mâncăm şi să ne mişcăm asa cum au facut-o strămoşii noştri — la fel
cum nu este atât de simplu să aducem înapoi mediul şi condiţiile lor de trai. Mai degrabă, indiferent cât de ciudat sună, trebuie să ne ascultăm creierul pentru a obţine o mai bună cunoaştere a ceea ce avem nevoie pentru a atinge un nivel de sănătate optim, precum şi ascuţime mintală.

Note:

20 M. Segal, „Blood-brain barrier”, în *The Oxford Companion oj the Body,* C. Blackmore şi S. Jennett (ed.), Oxford University Prcss, New York, 2001.

21 W.R. Leonard *et al., Annual Review of Nutrition,* vol. 27, 2007, pp. 311-327.

22 C. Stringer, *Nature,* vol. 423, 2003, pp. 692-693.

23 M.E Teaford, P.S. Ungar, *Proceedings of the Nation Academy oj Science USA,* vol. 97, 2000, pp. 13506-13511.

24 S.C. Cunnane *et al., Nutrition and Health,* vol. 9, 1993, pp. 219-235.

25 C.L. Broadhurst *et al., British Journal of Nutrition,* vol. 79, 1998, pp. 3-21.

26 J.C, Joordens *et al., Nature,* vol. 518, 2015, pp. 228-231.

27 P.S. Ungar, *Journal of Human Evolution,* vol. 46, 2004, pp. 605-622.

28 S.B. Eaton, M. Konner, *The New England Journal of*

Medicine, vol. 312, 1985, pp. 283-289.
22 L. Cordain *et al., American Journal of Clinical Nutrition,* 2000, pp. 1589-1592.
30 A.G. Henry *et al., Nature,* vol. 487, 2012, pp. 90-93.
31 T.E. Gerling *et al., Proceedings of the National Academy oj Sciences USA,* vol. 110, 2013, pp. 10501-10506.
3_2 R. Wrangham *et al., Current Anthropology,* vol. 40, 1999, pp. 567-594.
33 L.C. Aiello, P. Wheeler, *Current Anthropology,* vol. 36, 1995, pp.199-221.
34 S.B. Eaton, S.B. Eaton III, *European Journal of Nutrition,* vol. 39, 2000, pp. 67-70.
J.S. Department of Agriculture, Agricultural Research Service, 1997. ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMCl 929441 / pdf/ pubhealthreporigOO 11200
59.pdf.
36 Wellcome Trust Case Consortium, *Nature,* vol. 447, 2007, pp. 661—678.

Acceptat sau eliminat

Când am devenit pentru prima dată interesată de neuronutriţie, mi-am dat seama că exista destul de multă confuzie cu privire la ce alimente şi ce nutrienţi sunt buni pentru creier şi care dintre aceştia sunt vătămători. în funcţie de persoana pe care o ascultai şi de moment, într-o zi aflai că ouăle sunt bune şi într-o altă zi că sunt rele, că sodiul este responsabil de tensiunea arterială ridicată... până când nu mai e, în timp ce carbohidraţii şi grăsimile se joacă de-a băieţii buni şi băieţii răi.

J >

Personal, am descoperit că, în mare parte, confuzia apare din cauza faptului că puţini specialişti din domeniul medical ştiu cum funcţionează, de fapt, creierul, şi încă şi mai puţini au avantajul de a-i fi studiat chimia.

Majoritatea oamenilor nu-şi dau seama că solicitările nutriţionale ale creierului sunt extrem de diferite de cele ale altor organe din corp. Aşa cum am început să vedem în capitolul anterior, creierul uman este un organ special, care funcţionează în conformitate cu propriile reguli şi preferinţe. Acum vom vedea în ce fel creierul este absolut unic şi în termenii propriei diete. Indiferent cât de înfometat ar putea fi, creierul rămâne totuşi un consumator pretenţios. în comparaţie cu restul organismului, care a găsit o cale de a procesa majoritatea nutrienţilor în avantajul său, creierul este foarte strict şi deosebit de selectiv când vine vorba de mâncare.

Dacă ar fi să comparăm organismul uman cu sistemul internaţional de comercializare a alimentelor, creierul ar fi cel care ar impune reglementări severe, spre deosebire de alte organe. în lumea reală, dacă o ţară îşi poate furniza singură suficiente alimente, poate limita importul lor. Când mănânci afine proaspete cu fulgi de ovăz într-o zi de iarnă, acele afine au fost importate din America de Sud. Dar dacă adaugi lapte la acelaşi ovăz, cel mai probabil acesta vine de la o fermă din

SUA.

Creierul este la fel de strict când vine vorba de importul alimentelor. Tot ceea ce creierul poate să producă local este făcut local. Da, ai citit bine. Creierul are capacitatea de a-şi asigura propria nutriţie. Nu chiar toată, atenţie, ci o parte. Restul trebuie să fie obţinut din mâncarea pe care o consumăm.

„Restul” înseamnă toţi nutrienţii de care creierul are nevoie, dar pe care nud poate produce el însuşi (sau pe care nu-i poate produce în cantitate suficientă pentru a-şi acoperi necesităţile) — anume nutrienţii *esenţiali pentru creier.* De unde ştim care sunt nutrienţii esenţiali pentru creier şi care nu? Pentru început, nutrienţii esenţiali pentru creier au deosebita onoare de a fi printre puţinele substanţe care pot trece de bariera sânge—creier, aşa că pot fi primele care ajung cu succes în creier. Acum devine utilă studierea chimiei creierului.

Creierul uman are nevoie de peste 45 de nutrienţi pentru a fi în cea mai bună formă, şi modurile în care aceşti nutrienti sunt folosiţi sunt la fel de diferite precum sunt moleculele, celulele şi ţesuturile la a căror creare contribuie. Nutrienţii se împart de obicei în patru grupe importante, reprezentând elementele constitutive de bază ale hranei noastre: proteinele, carbohidraţii, grăsimile, vitaminele şi minerale.

Acum, o diferenţă particulară între trupul şi creierul nostru.

în medie, organismele noastre sunt făcute dintr-o cantitate destul de mare de apă[77] (60%), urmată de proteine (20%), grăsimi (15%), carbohidraţi (2%) şi nişte vitamine şi minerale. Aceste proporţii din creier se schimbă din moment ce conţinutul de apă de acolo este într-o proporţie chiar şi mai mare decât în restul corpului. De fapt, creierul este făcut din 80% apă. O cantitate destul de mare de apă pentru un organ atât de activ. Grăsimile (de exemplu, lipidele) vin pe locul al doilea (aproximativ 11%), urmate de proteine (8%), vitamine şi minerale (3%) şi un pic de carbohidraţi.

Vom descoperi şi mai multe diferenţe dintre corp şi creier pe măsură ce începem să analizăm aceşti nutrienţi mai în detaliu. între timp, să lăsăm creierul să ne conducă în explorarea neuronutriţiei, începând cu cel mai important nutrient dintre toţi.

Creierul însetat

Dacă nu priveşti apa ca pe un nutrient, gândeşte-te mai bine. Multi oameni de stiintă cred că însăsi viata pe Pământ a fost posibilă datorită prezenţei apei pe planetă şi că primele creaturi s-au născut în adâncurile oceanelor^, acum 4 miliarde de ani.

Apa este fără îndoială vitală pentru viaţa umană şi, după cum se vede, şi pentru inteligenţa noastră. Pe lângă că reprezintă

cea mai mare parte a masei sale, apa este implicată în toate reacţiile chimice care apar în creier. De fapt, celulele nervoase au nevoie de un echilibru delicat dintre apă” şi alte elemente, cum ar fi minerale sau săruri, pentru a putea funcţiona eficient. Aceşti *electroliţi* (minerale şi săruri care te ajută să rămâi hidratat, cum ar fi clorură, fior, magneziu, potasiu şi sodiu) circulă spre şi dinspre creierul tău cu fiecare sorbitură de apă pe care o bei. Mai mult, apa este indispensabilă pentru *producerea de energie* pentru că poartă oxigen, necesar respiraţiei şi arderii zahărului pentru producerea energiei de către celulele funcţionale. Apa joacă şi un rol structural, umplând spaţiile dintre neuroni, ajutând totodată la formarea proteinelor, la absorbţia nutrienţilor şi la eliminarea deşeurilor.

>

Ca o dovadă în plus a importanţei sale, putem rezista săptămâni fără mâncare, însă doar câteva zile fără apă. Corpul nu poate depozita apa, aşa că avem nevoie de o rezervă proaspătă în fiecare zi pentru a face faţă pierderii ei prin urină, scaune şi ca urmare a funcţionării plămânilor şi a pielii. Când rezerva de apă este prea scăzută, devenim deshidrataţi. Deshidratarea apare când folosim sau pierdem mai multă apă decât preluăm din afară, iar corpul nu are suficiente fluide pentru a-şi îndeplini funcţiile

normale. Acest lucru ar putea fi deosebit de periculos, mai ales pentru creierul nostru fragil. Deshidratarea perturbă procesele energetice şi determină pierderea electroliţilor, o pierdere la care creierul este deosebit de sensibil. O scădere a aportului de apă de numai 3-4% va afecta aproape imediat echilibrul fluidelor din creier, cauzând mici probleme cum ar fi oboseală—, „ceaţă cerebrală", energie redusă, dureri de cap şi modificări ale dispoziţiei, pentru început. Dacă 3-4% pare o cantitate mică de apă pierdută, aşa şi este. Ai putea atinge uşor acest nivel de deshidratare doar lăsând să treacă o zi în care ai făcut exerciţii moderate, dar ai neglijat să bei apă.

Mai rău este că majoritatea oamenilor nici nu beau suficientă apă. Potrivit unui studiu recent realizat de Centers for Disease Control and Prevention, 43% dintre americanii adulţi declară— că beau mai puţin de 4 ceşti de apă pe zi, dintre care 36% beau între 1 şi 3 ceşti pe zi, şi 7% nu beau nici una.

Acest lucru este deosebi de îngrijorător, din moment ce s-a demonstrat că deshidratarea accelerează micşorarea creierului care are loc odată cu înaintarea în vârstă şi cu dementa. Studiile IRM arată că, atunci când suntem deshidrataţi—, mai multe părţi ale creierului par că se subţiază şi că pierd din volum. Fără îndoială, aceasta este o problemă mult mai presantă decât ar fi putut

să creadă mulţi. Vestea bună este că efectul deshidratării poate fi anulat complet în câteva zile bând pur şi simplu mai multă apă.

Există o controversă legată de cantitatea de apă pe care trebuie într-adevăr să o bem. în medie, recomandarea este de 8 pahare de circa 240 de ml pe zi. Dacă încă nu eşti suficient de motivat^, estimarea este susţinută de cercetări care demonstrează că atunci când bei între 8 şi 10 ceşti de apă pe zi îţi poţi creşte performanţa creierului cu aproape 30%. Cercetătorii din Marea Britanic au realizat un experiment— pentru a testa potenţialele efecte ale apei asupra performanţei cognitive şi a dispoziţiei. Câţiva dintre participanţii la studiu au completat o serie de teste mintale după ce au mâncat un baton de cereale. Celorlalţi li s-a dat să bea şi apă. Cei care au băut în jur de 3 ceşti cu apă chiar înainte de efectuarea testelor au dat dovadă de reacţii mult mai rapide faţă de cei care nu au băut apă deloc.

Ia în considerare avantajele unei gândiri mai rapide. Un pahar cu apă imediat ce te trezeşti îţi poate dezvolta abilitatea de a face duş, de a lua micul dejun, de a te îmbrăca şi de a ieşi pe uşă la timp pentru a prinde metroul. în schimb, până şi abilitatea de a calcula cât timp iau toate acestea este compromisă atunci când fluidele au un nivel redus, iar tu sfârsesti prin a lovi butonul de amânare al ceasului deşteptător pentru încă

jumătate de oră (pierzând astfel trenul).

în mod normal, reţeta nu este greu de urmat: stabileşte-ţi obiectivul de a bea 8 pahare de circa 240 de ml pe zi sau aproape 2 litri. Apoi adaptează cantitatea în funcţie de nevoile tale specifice. în funcţie de vârstă, mediu, nivel de activitate, ai putea avea nevoie de mai multă apă. Dacă trăieşti într-un climat cald, e necesar să bei mai multă apă decât o persoană care locuieşte în Alaska. Dacă eşti atlet de profesie, trebuie să bei mai multă apă (şi electroliţi) decât o persoană sedentară. în plus, noi toţi avem nevoie de mai multă apă pe măsură ce îmbătrânim. Din motive încă neclare, îmbătrânirea afectează răspunsurile la sete şi la băut, facându-i pe oamenii în vârstă mai vulnerabili^[5] la dezechilibrul fluidelor din creier, lucrul care ar putea foarte bine contribui la declinul cognitiv şi la tulburările neurologice cum e boala Alzheimer.

Ca neuronutritionist şi susţinător al sănătăţii

i > j >

creierului sunt convinsă de importanţa consumului suficient de apă. Dintre toate trucurile pe care le folosesc pentru a-mi păstra ascuţimea minţii, să rămân hidratată este cel pe care îl urmez cu sfinţenie, începând cu un pahar de apă imediat după trezire (ceea ce este esenţial după o noapte fără aport de fluide) şi sfârşind ziua cu o

ceaşcă de ceai din plante.

Ce vrei să spui prin „apă”?

Când medicii prescriu apa ca parte-cheie dintr-un regim sănătos, la ce anume se referă mai precis? La apa de la robinet sau la apa filtrată? Sifonul intră în calcul? Şi ceaiul din plante nu este practic tot apă? Nu obţinem unele beneficii şi din apa conţinută în sucuri sau în băuturi cofeinizate? Până la urmă, există mulţi oameni care beau foarte puţină apă şi reuşesc să supravieţuiască. Să aruncăm o privire mai de aproape.

Desigur, potrivit U.S. Department of Agriculture (USDA), băuturile slab carbogazoase sunt cele mai consumate băuturi— din Statele Unite, alături de apa îmbuteliată purificată şi de bere. Laptele, cafeaua, sucul de fructe şi băuturile pentru sportivi vin imediat pe loc doi, la fel şi ceaiul rece. Vinul şi băuturile distilate sunt de asemenea prezente pe listă, dar în cantităţi mai mici per cap de locuitor. Este aceasta suficientă „apă”?

Dintr-o perspectivă pur ştiinţifică, orice creşte conţinutul de apă din organism e luat în calcul ca *lichid.* Acestea fiind spuse, există o diferenţă destul de însemnată între a bea un pahar de apă de izvor şi o ceaşcă de cafea. în timp ce proporţia acestei reacţii variază de la o persoană la alta, mulţi dintre noi sunt sensibili la cafeina conţinură în cafeaua

noastră. Când consumi apă în cafea sau în ceai negru, cafeina te deshidratează în mod activ pe măsură ce o ingerezi, diminuând astfel eficienţa aportului de apă. Pe de altă parte, băuturile slab carbogazificate conţin apă, dar nici pe departe atât de multă cât conţin zahăr rafinat. Chiar şi laptele ar putea fi înşelător. în cea mai pură formă a sa, laptele conţine apă, precum şi alţi nutrienţi importanţi. Totuşi, în multe ţări industrializate, laptele este unul dintre produsele cel mai puternic procesate de pe piaţă şi este consumat în exces pe scară largă.

Concluzia este că a înlocui apa cu băuturi care conţin grăsimi nedorite, zaharuri dure, îndulcitori artificiali, conservând şi coloranti şi care în acelaşi timp determină deshidratarea şi creşterea în greutate cu siguranţă ne împiedică să ne atingem scopul.

Longevitatea şi starea de bine atât a creierului, cât şi a trupului depind în mod semnificativ de consumul a ceea ce numim *apă dură.* Se referă la apa plată cu un conţinut ridicat de minerale^[2], cum ar fi calciu şi magneziu.

Apa dură nu e greu de găsit. Fiind un fan al tuturor lucrurilor naturale, prefer să beau apă de izvor. Fie dintr-un izvor subteran nepoluat din Franţa, fie dintro fântână arteziană din Fiji, apa de izvor provine din ploaie şi din zăpadă. După ce e colectată în

bazine naturale, este filtrată lent prin straturi de rocă, de unde preia tot felul de minerale valoroase, săruri şi compuşi ai sulfului.

Apa carbogazoasă care vine dintr-un izvor natural conţine de asemenea diferite minerale sănătoase. în acest caz, carbonatarea nu e adăugată de îmbuteliator, ci de izvorul însusi. Asta înseamnă că bulele din sticle sunt complet naturale. Singurul dezavantaj e că poate fi destul de scumpă.

în schimb, sifonul şi apa carbogazoasă sunt doar ape plate care au fost carbogazificate artificial. Sifonul nu conţine săruri de sodiu (şi de aceea nu te va ajuta să rămâi hidratat), în timp ce apa carbogazoasă conţine de obicei ingrediente asemănătoare mineralelor care sunt adăugate de îmbuteliator pentru a amplifica aroma apei. Aşa cum vom aduce în discuţie mai în profunzime în capitolul următor, nutrienţii produşi în laborator nu sunt nici pe departe la fel de eficienţi ca nutrientii naturali când vine vorba

> >

de îmbunătăţirea sănătăţii, metabolism sau

rezistenta , J >

la boli. Recomandarea mea este să consumi apă naturală dură cât de mult poţi.

Asta îmi aminteşte de primul drum la un supermarket din New York, imediat după sosirea mea

în Statele Unite. Descoperind lipsa apei potabile de la robinet, am mers să caut apă îmbuteliată. Dar asta era mai uşor de zis

decât de făcut. Mai întâi, spre surprinderea mea, am fost îndrumată către culoarele cu frigidere. Aşa cum am învăţat mai târziu, apa îmbuteliată poate fi găsită atât pe rafturi, cât şi în frigidere, dar majoritatea americanilor preferă să-şi bea apa rece — chiar mai bine, cu câteva cuburi de gheaţă aruncate în ea. Nu mi se mai întâmplase niciodată să caut apă îmbuteliată în frigider. Majoritatea italienilor îşi beau apa la temperatura camerei pentru că e mai confortabil pentru stomac, aşa că apa noastră îmbuteliată este arareori vândută rece. Până în acea zi, m-am conformat acestui principiu. într-un final, odată ce am localizat frigiderul, am fost copleşită de multitudinea de tipuri de sifon, de apă carbogazoasă, de băuturi energizante şi pentru sportivi, dar şi de toate sucurile, lactatele aromatizate şi smoothie-urile, în timp ce variantele de apă pălesc în comparaţie cu ele. Lovitura finală mi-a fost dată când am localizat sortimentele de apă, majoritatea sticlelor purtând cu ostentaţie o etichetă pe care scria „purificat”, lucru care m-a năucit.

Aşa cum se dovedeşte, apa purificată este în prezent cea mai consumată apă din Statele Unite. Din nefericire, deşi cuvântul „purificat” implică de obicei un lucru bun, în acest caz se referă la apa care a fost golită de conţinutul său chimic — eliminându-se astfel toate mineralele sale preţioase. Deşi apa

purificată ar putea fi o variantă mai sigură de băut decât cea de la robinet, a fost deposedată de nutrienţi. Drept rezultat, este absolutamente incapabilă să te hidrateze pe tine sau creierul tău însetat. Dacă bei apă purificată pentru că îţi faci griji din cauza impurităţilor, ar trebui să iei nişte suplimente minerale în completarea ei.

O soluţie mai bună ar fi să-ţi filtrezi singur apa. Personal, din moment ce apa îmbuteliată bogată în nutrienţi poate fi scumpă, am investit într-un filtru de înaltă calitate, ataşat la robinet pentru a filtra apa acasă. Apa de la robinet este necesară şi pentru alte lucruri în afară de băut şi gătit, cum ar fi spălat şi curăţenie, aşa că e important să ne asigurăm că e cât se poate de curată. Scopul filtrului este de a te scăpa de substanţe chimice vătămătoare, ca azbestul, clorul, plumbul, benzenul şi tricloretilena – toate putându-se găsi în apa de la robinet. Filtrele pot elimina ce e dăunător din apă, lăsând neatins conţinutul de minerale bune. Sunt disponibile multe opţiuni de filtrare, aşa că dacă eşti interesat să afli mai multe, consultă un specialist. Pot confirma că instalarea unui filtru de apă este o soluţie mai uşoară şi mai ieftină decât ai putea crede şi e un prim pas important în a te asigura că tu şi familia ta aveţi zilnic acces facil la apă potabilă şi cât se poate de nutritivă.

în ciuda credinţei populare, apa dură este

mai bună şi decât băuturile energizante şi decât cele pentru sportivi pentru rehidratarea de după antrenament. Majoritatea acestor băuturi au un conţinut ridicat de zahăr şi sodiu, pe lângă faptul că abundă în minerale şi săruri artificiale, motiv pentru care nu sunt bune. Dacă simţi că doar apa nu este suficientă, recomandarea mea este să încerci apa de cocos. Apa de cocos este o băutură răcoritoare naturală, având un conţinut scăzut de zahăr, totodată asigurând cantitatea necesară de potasiu. Majoritatea apelor de cocos conţin până la 300 de mg de potasiu şi o cantitate mică, de 5 mg, de zahăr natural per pahar, spre deosebire de băuturile pentru sportivi preferate, care conţin doar jumătate din cantitatea de potasiu de care ai nevoie şi o cantitate de cinci ori mai mare de zahăr procesat nedorit. Asigură-te că alegi apă de cocos neîndulcită, organică pentru a reaproviziona corpul cu fluidele pe care le pierde în timpul antrenamentului şi chiar şi pe parcursul zilei.

în plus faţă de consumul de apă din belşug (şi de apă de cocos, atunci când am nevoie de ea), mă bazez pe un truc preferat: sucul de aloe vera. Sucul de aloe este primul ajutor al naturii: antibacterial, antiviral şi antifungic natural, acest suc sănătos conţine în jur de 99% apă şi peste 200 de componente active, de la vitamine şi minerale la aminoacizi, enzime şi chiar acizi graşi. Graţie

proprietăţilor sale bine stabilite, a bea suc de aloe vera este o cale minunată de a calma şi hidrata toate organele, de a reduce inflamaţia şi de a *face* creierul să fie gata de a trece la acţiune, din interior spre exterior.

Ţine minte că băutul nu este sigura modalitate de a menţine echilibrul hidrolitic. Potrivit recomandărilor făcute de Institute of Medicine of the Naţional Academies (consilierii naţiunii în ce priveşte alimentaţia şi sănătatea), am putea, de fapt, să mâncăm, mai degrabă decât să bem până la 20% din aportul zilnic de apă. Asta înseamnă că 1 până la 2 pahare din fluidele noastre zilnice pot fi obţinute mai degrabă din alimente bogate în apă decât din apa însăşi. Pentru a face asta, concentrează-te pe fructe şi legume. Aceste alimente pline de fluide te vor ajuta să rămâi hidratat, totodată oferindu-ţi nutrienţi sănătoşi, ca să nu mai vorbim de zaharurile naturale pe care corpul poate să le folosească în avantajul său. Aruncă o privire pe Tabelul 1, unde găseşti o listă cu fructe şi legume care se mândresc cu cel mai mare conţinut de apă. Dintre legume, castravetele şi salata sunt în fruntea listei cu un procent imens de 96%. Următoarele sunt zucchini, ridichile şi ţelina apio, apoi roşiile, vinetele şi legumele crucifere, cum ar fi broccoli, ardeiul şi spanacul. Probabil nu este de mirare că pepenele roşu are cel mai mare conţinut de apă dintre toate fructele (93% apă), urmat de

căpşune, grepfrut şi pepene galben. Prin comparaţie, o banană oferă un procent relativ mic, de numai 74% apă.

în concluzie, pur şi simplu a bea mai multă apă şi a mânca alimente bogate în apă ar putea fi una dintre schimbările sănătoase pe care să le faci în viaţa ta pentru te bucura de o sănătate mai bună, precum şi de o putere cognitivă mai mare.

Fructe	Conţinutele apă	Legume	Conţinut de apă
Pepene roşu	93%	Castravete	96%
Căpşune	92%	Salată	96%
Grepfrut	91%	Zucchini	95%
Pepene galben	90%	Ridichi	95%
Piersici	88%	Ţelină apio	95%

Tabelul 1 .Top 5 fructe şi legume cu conţinut ridicat de apă

Note:

37 H. McIlwain, H.S. Bachelard, *Biochemistry and the Central Nervous System,* ed. a 5-a, Churchill Livingstone, Edinburgh, 1985.

38 K.A. Mahler, DJ. Stevenson, *Nature,* vol. 331, 1988, pp. 612-614.

39 M. Amiry-Moghaddam, O.P. Otter sen, *Nature Reviews Neuroscience,* vol. 4, 2003, pp. 991-1001.

40 B.M. Popkin *et al., Nutrition Reviews,* vol. 68, 2010, pp. 439458.

41 A.B. Goodman *et al., Prevention of Chronic Disease,* vol. 10, 2013, p. E51.

42 D.P Streitburger *et al., PLoS One,* vol. 7, 2012, e44195.

43 M.D. Benefer *et al., European Journal of Nutrition,* vol. 52, 2013, pp. 617-624.

44 C.J. Edmonds *et al., Frontiers Human Neuroscience,* vol. 7, 2013, p. 363.

45 M.J. Farrell *et al., Proceedings of the National Academy oj Science* USA, vol. 105, 2008, pp. 382-387.

46 R.P. LaComb *et al., Food Surveys Research Group Dietary Data Brief No. 6,* august 2011.

47 E.M. Haas, *Staying Healthy with Nutrition: The Complete Guide to Diet & Nutritional Medicine,* Celestial Arts, Berkeley, California, 1992.

Despre grăsimea din creier

Ce este grăsimea din creier

Până aici, au pomenit de cât de importanţi sunt unii nutrienţi pentru sănătate şi pentru creier. Am expus şi nişte idei despre cum alţi nutrienţi sunt supraapreciaţi în raport cu sănătatea creierului. Grăsimea se află în cea de-a doua categorie.

Majoritatea oamenilor sunt conştienţi că creierul uman este bogat în grăsimi—, grăsimi care reprezintă în jur de 11% din greutatea lui. Totuşi, pariez că te-ai fi aşteptat la un procent mai mare de 11%. Dacă da, asta pentru că probabil ai auzit pe undeva că *creierul e făcut din grăsime* în proporţie de 60% sau mai mult. Dacă nu ai auzit aşa ceva, pur şi simplu caută pe Google: „grăsimea din creier”. în martie 2017, erau 127 000 000 de rezultate care confirmau cu precizie acest lucru. Ar putea fi chiar mai multe la data la care citeşti aceste pagini.

Am fost întotdeauna derutată de aceste statistici şi nu am putut niciodată să găsesc vreun studiu ştiinţific care să confirme o asemenea predominanţă a grăsimii în creier

faţă de alţi nutrienţi. Dintr-o perspectivă pur biologică, diferenţa se datorează în parte faptului de a fi inclus apa în estimare. în principiu, există două modalităţi de a evalua compoziţia creierului: incluzând conţinutul său de apă sau excluzându-l, adică în termeni de „masă uscată” a creierului. Includerea apei diminuează conţinutul de grăsime, în timp ce excluderea ei îl creşte. Dacă incluzi apa în calcul, grăsimea acoperă 11% din compoziţia creierului. Dacă scoţi apa din ecuaţie, grăsimea reprezintă mai puţin de jumătate din masa creierului.^ De fapt, nu există mai multă grăsime decât proteine, ceea ce face ca postările de pe internet să fie şi mai derutante pentru mine. Problema este că mulţi oameni, inclusiv jurnalişti şi chiar şi câţiva medici sunt de părere că a consuma grăsimi este bine pentru creier – raţionamentul fiind acela că, din moment ce creierul e „făcut din grăsime”, cum ar fi colesterolul, consumarea acelei grăsimi trebuie să fie bună pentru tine. Pe de altă parte, majoritatea oamenilor de ştiinţă vor spune exact opusul. Din nefericire, oamenii de ştiinţă apar rar la ştirile de seară, şi vocile lor rămân limitate la ziarele academice la care nimeni nu are acces, cu excepţia altor oameni de ştiinţă, ceea ce complică şi mai mult o imagine de ansamblu deja complexă. Din punct de vedere medical, lipsa de claritate a devenit problematică şi astfel

ajungem la o discuţie despre grăsimi bune versus grăsimi rele, o discuţie vizibilă în multe cercetări şi care, în ultima vreme, mai răzbate şi pe prima pagină a ziarelor.

în timp ce înţelepciunea predominantă din ultimele decenii a sugerat că dietele cu conţinut redus de grăsimi şi bogate în carbohidraţi sunt cele mai bune pentru sănătatea umană, societatea se află acum în faza de „reabilitare a grăsimilor”. Această tendinţă este bine exemplificată de articolul apărut în publicaţia *Time* în iunie 2014: „Ending the War of Fat[u]50 – un titlu care atrage atenţia, alături de o imagine cu o bucată de unt.

Dovezile arată că americanii mănâncă mai multe alimente pline de grăsimi decât în deceniile anterioare, în măsura în care specialiştii se aşteaptă ca tendinţa pro-grăsimi să continue în următorii 15 ani. în 2015, vânzările de unt din Statele Unite au crescut cu 20%. Numărul oamenilor care cumpără lapte integral a sporit cu 11%, în timp ce vânzările de lapte degresat au scăzut cu 14%. în plus, toată lumea se descotoroseşte de carbohidraţi în favoarea grăsimilor, în parte, aceste schimbări alarmante ale obiceiurilor alimentare s-a produs ca urmare a repoziţionării ştiinţei faţă de grăsimi în raport cu sănătatea noastră. Cercetări recente au arătat că dietele bogate în carbohidraţi pot determina creşterea în

greutate în aceeaşi măsură ca dietele bogate în grăsimi. în plus, consumul de colesterol are doar o influentă modestă

asupra nivelului colesterolului din sânge şi, ca urmare, un impact mai redus asupra riscului apariţiei bolilor de inimă decât s-a crezut înainte.

în timp ce dietele în tendinţă apar şi dispar, o concepţie greşită cu privire la sănătatea creierului pare să fi rămas neschimbată. Asa cum am învătat de la

? ? participanţii la

studiile mele, oamenii sunt convinşi că aportul de grăsimi este necesar pentru a ne asigura buna funcţionare a creierului. Dar atunci când

▪ pacienţii sunt întrebaţi în ce ar trebui să constea o dietă bogată în grăsimi, se dovedeşte că mulţi, dacă nu chiar toţi, se gândesc la o felie de bacon care sfârâie, o frumoasă bucată de brânză, probabil o lingură de friscă fără zahăr. Sunt aceste alimente intr-adevăr bune pentru creierul tău?

Răspunsul este *nu.*

Este timpul să facem un pic de lumină cu privire la această problemă controversată. Creierul uman conţine grăsime — adevărat. Dar ar putea să nu fie tipul de grăsime la care te gândeşti. Adevărul este că *grăsimea nu e doar grăsime.* Există multe tipuri de

grăsimi (sau *lipide).* Unele grăsimi au devenit binecunoscute, cum ar fi colesterolul. Colesterolul este una dintre grăsimile cu care toţi suntem familiari graţie medicilor noştri care îl măsoară în mod curent cu ajutorul analizelor de sânge.

Dar există multe alte grăsimi, probabil necunoscute de noi, în interiorul creierului, cum sunt *fosfolipidele* şi *sfingolipidele.* Probabil nu eşti singurul care se întreabă „ce sunt astea?”. Majoritatea oamenilor nu a auzit niciodată de aceşti termeni. Adevărul este că aceste grăsimi, neglijate, spre deosebire de cele familiare nouă, reprezintă nu mai puţin de 70% dintre toate grăsimile aflate în creier.[11] Multe astfel de inconsecvenţe în „neuroştiinţa popularizată” au generat confuzie cu privire la nutrienţii care sunt cu adevărat importanţi pentru sănătatea neurologică. Mai sunt şi altele de scos la iveală – *şi* de corectat.

Nu toate grăsimile îngraşă

O altă concepţie des întâlnită, dar greşită este aceea că creierul are nevoie de grăsimi pentru energie. Asta pentru că ştim în mod intuitiv că *organismul* nostru va folosi grăsimea conţinută în alimentele care îngraşă pentru a ne da energie. În schimb, în ciuda faptului că deţine ceva grăsime, creierului îi lipseşte, de fapt, abilitatea de a arde acea grăsime pentru a produce energie

pentru sine.

Citind aceste rânduri, probabil ridici din sprâncene şi eşti nedumerit. Cum, nu ardem grăsimi pentru a produce energie? Nu ai spus că strămoşii noştri au început să prospere odată ce corpurile lor au învăţat să stocheze grăsime ca sursă de energie? Ce face creierul cu toată acea grăsime, dacă nu o poate folosi? Acest „paradox creier-grăsime” le-a dat bătăi de cap atât nutritionistilor, cât şi celor aflati la dietă.

în realitate, când vine vorba să-şi întărească forţele, creierul nu se atinge deloc de aceste grăsimi. Pur şi simplu nu poate.

Majoritatea oamenilor nu îşi dau seama că există două tipuri de grăsime în corpul uman: grăsime cu rol de depozitare şi grăsime structurală.

Când vorbim de „grăsime”, vorbim de obicei despre grăsimea cu rol de depozitare (denumită şi *ţesut adipos* sau *grăsime albă),* grăsimea pe care corpul nostru o foloseşte pentru a depozita energie. Grăsimea cu rol de depozitare este cea moale, pufoasă, vizibilă pe care o poţi observa pe corp. Cum rămâne cu toţi acei colăcei de pe şolduri, de care oamenii vor să scape? *Aceea* este grăsimea cu rol de depozitare.

Grăsimea cu rol de depozitare provine în mare parte din dieta noastră. Când consumăm alimente care conţin grăsime, cum ar fi carne, brânzeturi sau batoane cu

ciocolată, grăsimea din ele este spartă în unităţi mai mici la fel ca grăsimea saturată. Acest proces generează el însuşi căldură şi energie. Aceste grăsimi sunt apoi reasamblate în *trigliceride,* moleculele pe care doctorul tău le verifică regulat cu ajutorul analizelor de sânge în paralel cu colesterolul. Trigliceridele sunt apoi depozitate în ţesutul adipos pentru a produce combustibil. Acest lucru face din grăsimea cu rol de depozitare cel mai mare rezervor de energie pe care îl deţinem ca fiinţe umane, acţionând ca un acumulator portabil, la îndemână.

Un bărbat obişnuit de circa 70 de kg are aproape 12 kg de ţesut adipos, corespunzător unei energii în valoare de aproximativ 100 000 de calorii. Dacă ar suferi de foame, această rezervă i-ar asigura energia pentru aproape două luni. Aşa că, în ceea ce priveşte corpul, a avea un pic de „cărniţă pe oase” este o idee foarte bună.

Pe de altă parte, creierul nu conţine deloc acel fel de grăsime. De fapt, nu există deloc grăsime cu rol de depozitare în creier.

Grăsimea care se găseşte în creierul nostru este total diferită şi se numeşte grăsime *structurală.* Restul corpului conţine o astfel de grăsime din belşug. Grăsimea structurală îi este la fel de indispensabilă vieţii pe cât este de esenţială grăsimea cu rol de depozitare care ne asigură combustibilul, însă

modul în care corpul foloseşte cele două tipuri de grăsime nu ar putea fi mai diferit. În primul rând, grăsimea structurală nu e utilizată ca energie. În al doilea rând, nu pluteşte prin sistemul circulator şi nici nu ne înfundă arterele. În schimb, aşa cum indică denumirea sa, este folosită pentru a ne structura celulele, un fel de suport „tehnic”. De exemplu, în ceea ce priveşte creierul, celulele nervoase sunt învelite într-o membrană adipoasă numită *mielină,* o izolaţie inteligentă pentru impulsurile electrice care circulă către şi dinspre creier. Colesterolul conţinut de creier se găseşte în cea mai mare parte în această teacă de mielină, cu rol izolator. Neuronii sunt de asemenea înconjuraţi de membrane delicate, adipoase, care nu doar că îi protejează de atacuri din exterior, dar le şi permit semnalelor şi nutrienţilor să pătrundă şi să iasă din celule. Aceste membrane sunt făcute din alte tipuri de grăsime, ca renumiţii acizi graşi esenţiali Omega 3 şi fosfolipidele, de cele mai multe ori trecute cu vederea. Există multe alte exemple despre cum grăsimea din creier este folosită exclusiv pentru structură, şi nu pentru energie.

O explicaţie posibilă pentru asta ar fi că, dacă creierul ar fi fost făcut din grăsime combustibilă sau „inflamabilă”, ar fi putut să înceapă să se mănânce pe sine însuşi în caz de foamete — un dezavantaj evoluţionist

absolut.

Ca o concluzie, singurele grăsimi de care avem într-adevăr nevoie pentru a ne hrăni creierii sunt elementele de bază care susţin sănătatea structurală. Dacă te întrebi ce alimente conţin aceste grăsimi, iată o altă surpriză. Doar pentru că aceste grăsimi sunt prezente în interiorul creierului tău, nu înseamnă că trebuie să le şi mănânci.

Acizii graşi: unii sunt necesari, alţii nu

Când ne gândim la grăsime, ne gândim de obicei la *acizi graşi.* Probabil ai auzit de grăsimi saturate şi nesaturate. Acestea sunt acizii graşi, cele mai mici grăsimi care pot fi găsite.

Din punct de vedere chimic, acizii graşi sunt molecule cu coadă. Aceste cozi (sau lanţuri) sunt acoperite de hidrogen. Măsura în care hidrogenul acoperă coada grăsimii se numeşte *saturare.* Grăsimile saturate sunt complet acoperite de hidrogen, în timp ce grăsimile nesaturate sunt doar parţial acoperite cu hidrogen. De ce este important acest lucru? Pentru că în funcţie de nivelul lor de saturare (de exemplu, câţi atomi de hidrogen poartă), aceste grăsimi îndeplinesc roluri foarte diferite în creier — şi au efecte complet diferite. Cu alte cuvinte, 500 de g de bacon nu este acelaşi lucru cu 500 de g de

tofu sau de ulei de măsline.

Să începem cu grăsimile saturate. Toţi suntem obisnuiti cu felul în care arată şi în care se simte grăsimea saturată — fie că o cunoaştem dintr-un strat de smântână care se formează deasupra laptelui integral de la fermă, de la banda albă care mărgineşte o felie de prosciutto sau din aspectul marmorat al bucăţii preferate de carne de vită. Aceste grăsimi sunt destul de rigide, motiv pentru care untul este solid la temperatura camerei.

La capătul celălalt al spectrului se află grăsimile nesaturate. Aceste grăsimi sunt destul de flexibile, dar şi foarte delicate şi perisabile. De exemplu, multe uleiuri vegetale bogate în grăsimi nesaturate, ca uleiul de măsline, râncezesc repede dacă sunt expuse la lumină sau căldură sau dacă nu sunt păstrate în mod corespunzător. Un alt lucru important de ştiut este că există diferite tipuri de grăsimi nesaturate:
m^wnesaturate (cu o singură „pată” liberă de hidrogen în lanţul său de grăsime) şi ^tf/znesaturate (cu mai multe „pete” libere).

Grăsimile mononesaturate se găsesc din abundenţă în uleiuri, cum ar fi uleiul de măsline, în nuci şi

seminţe şi în fructele cu un conţinut ridicat de grăsimi, ca avocado, dar şi în laptele integral, în grâu şi în ovăz.
)

Grăsimile polinesaturate (sau PUFA) se

găsesc în cea mai mare parte în uleiuri din plante şi din surse marine, mai ales în peşti graşi, cum ar fi somonul, în alge şi în unele nuci şi seminţe. Probabil ai auzit de O J? J grăsimile PUFA şi le-ai văzut încapsulate în lichidul gălbui al suplimentelor de ulei de peşte, etichetate ca grăsimi Omega 3 sau promovate în cerealele de la micul dejun, fortificate cu Omega 3.

Grăsimile saturate şi nesaturate sunt un exemplu excelent al faptului că, deşi creierul le conţine pe amândouă, rezerva lor nu are nevoie să fie reumplută.

îti aminteşti cât de selectiv este creierul în ceea ce priveşte importul/exportul? Grăsimile saturate nu se află pe lista de alimente a creierului. în ciuda a ceea ce propovăduiesc multe cărţi, creierul poate să producă local atât de multe grăsimi saturate câte are nevoie^[2] şi astfel nu solicită reaprovizionarea. Când iei o masă bogată în grăsimi saturate (coaste la grătar sau o bucată de brânză), creierul ar putea să preia o mică parte[53] din ele, dar, în principal, aportul este minim după adolescenţă. Creierul are nevoie de grăsimi saturate doar când dezvoltă noi celule nervoase, ceea ce corespunde perioadei dintre copilărie şi adolescenţă. După perioada adolescenţei, avem, în mare parte, toate celulele nervoase de care vom avea vreodată nevoie, aşa că creierul nostru nu mai are nevoie de grăsimi saturate. Este momentul în care se închide

„poarta grăsimilor saturate”. După acea perioadă, cu câteva mici excepţii, grăsimile saturate nici măcar nu vor mai putea să ajungă în creier.

Acum, excepţiile. Există câteva tipuri *foarte specifice* de grăsimi saturate care încă pot intra în creierul adult, când e necesar. Coada lor trebuie să fie scurtă[2]^, cum ar fi *acidul butiric* din laptele integral, sau de lungime medie, ca *acidul miristic* din uleiul de cocos. Altfel, cea mai mare parte a grăsimii saturate din creier este produsă în interiorul creierului şi nu este absorbită din dieta noastră. *Pare* a fi aceeaşi grăsime pe care o găsim în carne şi brânză, dar nu provine însă din aceste alimente. Acelaşi lucru se aplică şi în cazul grăsimilor mononesaturate, care sunt în mare măsură „făcute în casă”, la nivelul creierul ui A

Din moment ce creierul acoperă necesarul de grăsimi saturate, ele mai sunt denumite şi *grăsimi neesenţiale.* Este ca şi cum, într-un dialog care continuă de milioane de ani, creierul îi spune corpului: „Nu te îngrijora. Le am pe astea. Te rog adumi în schimb *alte* grăsimi de care am nevoie.”

Aşadar, care sunt aceste alte grăsimi de care are nevoie creierul? PUFA (acizi graşi polinesaturaţi), desigur. Cele mai rare şi mai preţioase grăsimi esenţiale pentru creier.

PUFA sunt singurele grăsimi pe care creierul nu le poate face singur—, în acelaşi

timp poftind la ele neabătut. Asta înseamnă mai ales Omega 3 şi Omega
6, care se găsesc în peşte, ouă, nuci şi seminţe. Nu te duce cu gândul la dietele strămoşilor noştri primitivi înainte să apară în meniu carnea? Ba da!

PUFA sunt acizii graşi care se găsesc din abundenţă în membranele celulelor din întreg creierul. Creierul este proiectat anume pentru a strânge aceste grăsimi[52] prin porţi dedicate, localizate în bariera sânge-creier. De aceea, un număr mare de PUFA intră constant în creier – sau cel puţin aşa ar face dacă am mânca alimentele potrivite. Este o nevoie atât de strigentă pentru aceşti acizi graşi, că imediat ce sosesc în creier sunt consumaţi în consecinţă. De fapt, creierul are nevoie de ei pentru a forma grăsimi mai mari şi complexe — fosfolipidele şi sfingolipidele menţionate mai devreme.

Din moment ce PUFA sunt de o importanţă capitală pentru sănătatea creierului, să analizăm mai în detaliu aceste grăsimi esenţiale pentru creier.

Cele bune: familia Omega

Printre toate tipurile posibile de PUFA, două varietăţi, Omega 3 şi Omega 6 sunt cele mai cunoscute— pentru susţinerea sănătăţii creierului. Fără îndoială, merită să facem un efort conjugat pentru a introduce cele două PUFA în dieta zilnică, din moment ce

îndeplinesc funcţii foarte diferite.

Omega 6 este în general privit ca având proprietăţi *proinflamatorii.* Este mare lucru. în biologie, inflamaţia nu se referă la un deget umflat. Inflamatia înseamnă cât de inflamat este sistemul

imunitar[3] şi, ca urmare, cât de protejat vei fi de pericol. Omega 6 participă în acest proces, încurajând corpul şi creierul nostru deopotrivă să lanseze un răspuns inflamatoriu în cazul unei răni sau al unei infecţii. Omega 3 este necesar pentru a opri acest răspuns odată ce pericolul nu mai e prezent. Prin urmare, sunt privite ca fiind *antidnflamatorii.*

Nenumărate studii ştiinţifice au demonstrat că echilibrul dintre aceste două PUFA[52] este esenţial pentru o comunicare adecvată între neuroni, precum şi ca mijloc de menţinere a sistemului imunitar j f j sănătos. O perturbare a acestui echilibru dintre agenţii pro şi antiinflamatori ar putea duce fie la o inflamaţie menţinută în mod nenecesar, ceea ce ar putea afecta creierul pe termen lung, fie la o capacitate redusă de a lupta cu boala, o responsabilitate evidentă.

Acest echilibru depinde în mod direct de alegerile noastre culinare.

Cercetările au găsit că un raport de 2:1— (de două ori cantitatea de Omega 6 la o cantitate de Omega 3) este echilibrul ideal pe care să-l atingem. Totuşi, există unele estimări că americanii consumă de *20până la*

de 30 de ori mai mult— Omega *6* decât Omega 3, făcând ca dieta americană obişnuită să fie extrem de proinflamatorie.

Mai rău, recomandările de dietă actuale pentru Omega 3 şi Omega *6* îl favorizează puternic pe cel din urmă. U.S. Food and Nutrition Boarda stabilit valori de referinţă pentru consumul multor nutrienţi identificaţi ca fiind esenţiali pentru sănătate, cum sunt şi PUFA. Valorile de referinţă îţi spun în ce cantitate ar trebui să consumi zilnic un nutrient anume pentru a evita atât carenţele, cât şi excesele care pot duce la toxicitate. în prezent, doza recomandată pentru un bărbat adult este de 1,6 g de Omega 3 şi între 14 şi 17 g de Omega 6 pe zi, iar pentru o femeie este de 1,1 g de Omega 3 şi 11-12 gde Omega 6. Asta înseamnă o cantitate de Omega 6 de zece ori mai mare— decât cea de Omega 3!

Mâncând prea mult alimente bogate în Omega 6 şi prea puţine cu Omega 3 ne punem în pericol pe noi înşine în fata multor boli asociate cu inflamatia în exces. Printre aceste boli se numără ateroscleroza, artritele şi bolile vasculare, bolile autoimune, proliferarea tumorilor şi, ultimele, dar nu cele din urmă, tulburările neurologice, cum ar fi boala Alzheimer. Ar trebui să luăm această problemă în propriile mâini şi să ne asigurăm că dieta noastră susţine echilibrul important şi delicat de 2:1.

Ce opţiuni avem?

Pornind de la Omega 6, alimentelele care conţin din plin aceste grăsimi în mod natural, şi de aceea trebuind să fie reduse drastic, sunt alimentele grase de origine animală, cum ar fi bacon şi grăsime de pui, dar şi uleiurile vegetale din seminţe de struguri, rapiţă, porumb, arahide şi seminţe de floarea-soarelui (vezi Tabelul 2).

În ceea ce priveşte Omega 3, există trei tipuri majore care provin din diferite alimente. Acestea sunt *acidul alfa lipoic* (ALA), *acidul eicosapentaenoic* (EPA) şi *acidul docosahexaenoic* (DHA). ALA provine din surse vegetale, în special din seminţe de în, nuci, seminţe de chia şi din germeni de grâu, precum şi din plante marine, cum e spirulina. DHA şi EPA se găsesc din belşug în uleiurile de peşte, nu în cele vegetale. Cele mai bogate surse de Omega 3 sunt peştii de apă rece, somonul, macroul şi codul. Adevărata vedetă este caviarul. Caviarul este alimentul cu cea mai mare concentraţie de DHA, elementul constitutiv al creierului. 28 g de caviar conţin de trei ori cantitatea de DHA care se găseşte în somonul de cea mai bună calitate. în plus, caviarul este o sursă excelentă de colină, care stimulează memoria, ceea ce îl face o combinaţie perfectă pentru creier. Acestea sunt alimentele pe care trebuie să i le oferim zilnic creierului nostru.

PUFA Omega 3 (g/100 g de produs)			
SURSĂ VEGETALĂ	**ALA**	**SURSA DE ORIGINE ANIMALĂ**	**DHA + EPA**
Ulei din seminţe de în	52,8	Caviar negru	6,8
Seminţe de în	22,8	Icre de somon	6,7
Seminţe de cânepă	12,9	Somon sălbatic	2,2
Nuci albe63 uscate	8,7	Hering	2,0
Seminţe de chia	3,9	Macrou	1,9
Nuci neg re64	3,3	Sardine	1,7
Boabe de soia (crude)	3,2	Ansoa	1,5
Ovăz, germeni	1,4	Sardine (conservă)	1,0
Spirulină	0,8	Păstrăv	0,9
Grâu, germeni	0,7	Rechin	0,8

PUFA Omega 6 (g/100 g de produs)			
SURSE VEGETALE	**OMEGA 6**	**SURSE DE ORIGINE ANIMALĂ**	**OMEGA 6**
Ulei din seminţe de struguri	70	Grăsime de curcan	21
Ulei de floarea-soarelui	66	Grăsime de pui	19
Ulei din germeni de grâu	55	Grăsime de rată	12
Ulei de porumb	53	Untură	10
Ulei de soia	51	Burtă de porc	5,2
Ulei de susan	41	Bacon	4,5
Nuci	38	Gălbenuş J	3,5
Maioneză	37	Pui	3,1
Ulei de arahide	32	Cârnaţi Frankfurt (vită şi porc)	2,3
Dressing de salată	23	Avocado	1,6

Tabelul 2. Top 10 surse de alimente cu Omega 3 şi Omega 6, clasificare în funcţie de concentraţia PUFA, o metodă accesibilă pentru compararea cantităţilor relative de PUFA pe care le obţine creierul din fiecare aliment.

O mulţime de studii epidemiologice au identificat Omega 3 ca fiind nutrientul care luptă cel mai eficient împotriva declinului cognitiv asociat vârstei şi demenţei. De exemplu, un studiu-reper realizat pe 6 000 de participanţi de 65 de ani sau mai bătrâni a arătat că persoanele care au consumat cantităţi reduse de Omega 3^ au prezentat un risc cu 70% mai ridicat de a se îmbolnăvi de Alzheimer decât aceia care au consumat mai mult Omega 3. Mai precis, persoanele care au consumat mai puţin de 1 g de Omega 3 pe zi au avut riscul cel mai crescut de a suferi de demenţă, în vreme ce probabilitatea în cazul celor care au ingérât mai mult de 2 g

pe zi de a dezvolta vreo formă de demenţă era nulă. în plus, chiar şi în cazul persoanelor care nu au suferit de demenţă, un consum mai mic de Omega 3 le-a afectat abilitatea de a-şi aminti detalii, de a se concentra şi de a-şi gestiona timpul.

Pe măsură ce alte câteva studii au obtinut aceleaşi ? j rezultate, s-a ajuns la un consens: persoanele care consumă regulat alimente bogate în Omega 3 îşi păstrează mintea limpede şi au mai puţine şanse de a suferi deteriorări cognitive faţă de cei care consumă o cantitate mai mică din aceste grăsimi sănătoase.

Poate e şi mai fascinant faptul că efectele benefice ale consumului de Omega 3 sunt evidente şi la tomografii. Pe măsură ce înaintăm în vârstă, creierul nostru îşi pierde din volum. Dar studii făcute pe mii de bătrâni fără dementă au arătat că aceia care nu au consumat suficient Omega *3*~ în dieta lor au *accelerat* micşorarea creierului, asa cum arată IRM-urile. Creierul lor, mai ales hipotalamusul (centrul memoriei din creier), a pierdut neuroni într-un ritm echivalent a doi ani suplimentari de îmbătrânire. Cu alte cuvinte, o dietă săracă în Omega 3, în special DHA, sporeşte viteza cu care îmbătrâneşte creierul! Nişte concluzii: creierul celor care mănâncau mai puţin de 4 g de DHA pe zi avea un ritm de micşorare alert, în timp ce creierul celor care consumau 6 g sau mai

mult^[2] de DHA pe zi părea să-ţi menţină tinereţea.

»

în timp ce toate aceste concluzii arată efectul protector al acizilor Omega 3 împotriva îmbătrânirii creierului, experimentele clinice aleatorii încă nu reusesc să demonstreze modificări semnificative^[3] asupra sănătăţii cognitive în urma administrării de suplimente de ulei de peşte. De ce?

Decât să fim dezamăgiţi de rezultatele negative, mai degrabă observăm o lecţie de învăţat. în primul rând, experimentele clinice se bazau pe suplimente. Dar cercetările arată că efectele protectoare ale acizilor Omega 3 sunt mai mari în cazul persoanelor care îşi iau grăsimile din surse naturale, cum ar fi peştele, *şi nu din suplimente*^- Mai mult, majoritatea experimentelor clinice de până acum au folosit doze destul de scăzute de Omega 3, în general în jur de 2 g pe zi – mai puţin de *jumătate* din doza minimă necesară pentru a încetini micşorarea creierului, conform studiilor cu IRM menţionate mai devreme. Acest lucru ar putea avea legătură cu îndrumările alimentare actuale, care recomandă doze mici de Omega 3, mai ales pentru femei.

în cele din urmă, studiile de cercetare oferă o regulă de bază mai bună, concepută anume pentru creier. Obiectivul este de a

consuma *cel puţin* 4 g zilnic din grăsimile râvnite de creierul nostru pentru a-l păstra tânăr şi funcţional la capacitate maximă.

Nu este nevoie de prea mult pentru a atinge obiectivele asimilării de grăsimi necesare creierului. Doar 85 g de somon sălbatic de Alaska (o bucată mică) oferă aproape 2 g de Omega 3, majoritatea fiind DHA. împreună cu o mână de migdale (sau poate o lingură de caviar) şi eşti numai bine.

Cât despre Omega 6, ai nevoie o cantitate foarte mică: câteva picături de ulei din sâmburi de struguri sau o mână de arahide este tot necesarul zilnic al creierului tău.

Uşor de zis, greu de făcut. Din nefericire, dieta occidentală obişnuită tinde să includă exact [3] proporţiile opuse ale acestor alimente. Există mai multe modalităţi de a răsturna acest raport pentru a creşte consumul de Omega 3. O simplă cale de a face acest lucru este de a înlocui unele alimente bogate în Omega 6, ca arahidele din untul nostru de arahide, cu alte nuci mai bogate în Omega 3, cum ar fi migdalele sau nucile obişnuite.

O altă idee bună ar fi să mărim consumul de peşte de apă rece, mâncându-l în loc de carnea de porc, de vită sau alte cărnuri grase. Comparând o porţie de peşte cu una de carne de vită care are aceeaşi cantitate de proteine, peştele este bogat atât în proteine, cât *şi* în Omega 3, în timp ce carnea asigură mai mult Omega 6 decât Omega 3.

Când e preparat corespunzător, peştele este o alternativă delicioasă şi sănătoasă de care creierul

nostru are nevoie mai[3] presus de orice. Dieta mediteraneeană, comună în ţara mea natală, Italia, dar şi în cea mai mare parte a Europei, include mai mult peşte decât se obişnuieşte în State. Majoritatea dintre noi apreciază acel peşte cu gust de mare — aroma sa sărată, uşor iodată, care ne aduce aminte de apele turcoaz, ca nişte nestemate ale Mării Mediterane. Biban de mare, midii, *vongole* (moluşte), *orata* (dorada)... toate au pentru mine gustul unei vacanţe pe plajă.

Fiecare mare are punctele sale forte. Un *branzino* (biban de mare) proaspăt prins, făcut la grătar, este o delicatesă medireraneeană, cum sunt stridiile în Franţa şi somonul şi heringul sălbatic în nordul Europei. Mâncarea japoneză, în special sushi, a devenit acum cunoscută în toată lumea, iar consumul de peşte proaspăt a înlocuit obişnuita felie de pizza de la cină în multe gospodării, aducând o cantitate fără precedent de Omega 3 atât de sănătos pe mesele americanilor.

Tu, conservatorul care iubeşte o friptură adevărată, investeşte în carne provenită de la vitele crescute cu iarbă, care e mult mai bogată în Omega 3 şi lipsită de nutreţuri cu OMG şi hormoni prezente în carnea de vită de calitate scăzută.

O altă cale probabil neaşteptată de a ne reumple rezervoarele cu grăsimi esenţiale pentru creier este de a mânca alimente bogate în fosfolipide.[2]^ Chiar dacă poate nu ai auzit de ele până acum, fosfolipidele sunt prezente în întregul organism şi într-o cantitate mult mai mare în creier. Acest tip specific de grăsimi este de o importanţă capitală, căci asigură tuturor membranelor celulare ale creierului formă, rezistenţă şi elasticitate. Astfel, sunt necesare tuturor operaţiunilor mintale şi tuturor gândurilor. Fosfolipidele sunt făcute în cea mai mare parte din Omega 3. Drept rezultat, alimentele care conţin fosfolipide sunt în acelaşi timp surse excelente de Omega 3. Corpul descompune aceste grăsimi mai mari în unităţi mai mici, eliberând mai întâi Omega 3 în sistemul circulator şi apoi în creier. Alimentele bogate în fosfolipide înseamnă orice fel de peşte, crustacee, precum crabul şi creveţii, şi ouă. Gălbenuşul este cel mai concentrat cocteil: cu peste 10 000 de mg de fosfolipide per 100 de g de produs — şi 230 de mg de Omega 3. Gândeşte-te la asta data viitoare când vei vrea să comanzi o omletă doar din albuşuri — să nu pierzi din vedere esenţialul. Dintre toate alimentele de origine animală disponibile, ouăle sunt greu de învins când vine vorba despre nutriţia creierului. într-un fel, ouăle sunt pentru animale ceea ce fructele sunt pentru plante – în decursul a

mii, dacă nu milioane de ani, ouăle au fost îmbunătăţire pentru a produce şi a susţine viaţa, asigurând vietăţilor nutriţie, structură şi protecţie, ou cu ou. Din acest motiv, ouăle conţin tot felul de nutrienti necesari nu doar pentru creşterea şi dezvoltarea oaselor şi a muşchilor, ci şi pentru dezvoltarea tubulului neuronal de la nivelul creierului şi al măduvei spinării. Clorina pentru formarea memoriei, acizii graşi Omega 3, proteinele complete, o gamă largă de vitamine şi minerale, chiar şi antioxidanţi care luptă cu bolile ca luteina şi zeaxantina – oul le conţine pe toate, şi asta pentru că un organism în dezvoltare are nevoie de toate.

Când vorbim despre ouă, ne referim de obicei la ouă de găină. însă acelaşi principiu se aplică tuturor păsărilor ouătoare, de la prepeliţă la struţ. îţi recomand să explorezi toate opţiunile disponibile, din moment ce diversitatea este cheia în neuronutritie. Şi să nu uităm de peşte. Ouăle de peşte, zise ^{3} şi ^{3} caviar sau icre, sunt cea mai bună trataţie pentru creierul nostru mare şi înfometat. Chiar şi Picasso îşi exprima recunoştinţa faţă de binefăcătorii săi, oferindu-le

caviar în dar. Şi le-a făcut o favoare mai mare decât a
ştiut. Caviarul este cea mai mare sursă disponibilă de fosfolipide: o singură lingură conţine mai mult de 1 g de Omega 3 de calitate ridicată.

în plus, regatul vegetalelor este şi el bogat în (esenţială în bucătăria din America de Sud) sunt surse neaşteptat de bogate în fosfolipide. Grânele ca ovăzul, grâul integral şi orzul, precum şi soia şi seminţele de floarea-soarelui sunt, de asemenea, nişte surse bune.

fosfolipide. Perele castraveţii şi

Consumând aceste alimente, îţi ajuţi creierul să obţină toate „grăsimile bune" de care are nevoie. Aceste sugestii sunt în special utile din raţiuni medicale, dacă ai alergii la peşte ori dacă eşti vegan/vegetarian. Există şi alte modalităţi de a-ţi creşte aportul de Omega 3.

De exemplu, poţi consuma mai multe alimente care conţin ALA. ALA se găseşte în cantităţi importante în surse de origine vegetală, în special în uleiurile de în, chia, cânepă şi seminţe de floarea-soarelui (vezi Tabelul 2), facându-le o opţiune atractivă pentru vegetarieni. Dezavantajul este că creierul nostru trebuie să convertească ALA în DHA pentru a-şi acoperi necesităţile, iar 75 % din ALA se pierd în timpul procesului.

Uleiurile de peşte de calitate ridicată care conţin DHA sunt alternative potrivite, care se găsesc uşor sub formă de suplimente sau ca ingrediente într-o gamă variată de alimente fortificate, de la laptele fortificat cu DHA

până la ouă şi pâine. Mulţi care iau suplimente cu ulei de peşte observă gustul de peşte al pilulei care persistă după înghiţire. Dacă asta te deranjează, încearcă în schimb o sursă vegană de
Omega 3, provenită din plante marine, cum ar fi algele cu puritate ridicată. Un alt avantaj al acestor suplimente vegane este că nu au contaminanţi şi poluanţi de mediu, care ar putea fi prezenţi în unele uleiuri de peşte.

în concluzie, deşi rezultatele nu sunt întotdeauna consecvente, unele studii au arătat că un consum mai ridicat de grăsimi mononesaturate, ca acelea care se găsesc în uleiul de măsline şi în avocado, au legătură cu o mai bună funcţionare cognitivă şi un risc mai scăzut de demență la bătrâneţe. în acele studii, oamenii care au consumat cel puţin 24 g pe zi din aceste grăsimi[71] au avut un risc mai redus cu 80% de a face boala Alzheimer în comparaţie cu aceia care au consumat 15 g sau mai puţin. Grăsimile mononesaturate sunt cunoscute pentru efectele lor benefice pentru sănătatea inimii şi, în acest caz, ce e bun pentru inimă e bun şi pentru creier. Vestea bună este că e nevoie de doar 2-3 linguri de ulei de măsline pentru a atinge doza zilnică dorită pentru protejarea creierului.

Pentru a le însuma pe toate, acizii Omega 3> Omega 6, fosfolipidele şi, într-o oarecare măsură, grăsimile mononesaturate sunt tipii

buni pe care creierul i-a ales ca aliaţi — dar şi furnizori — pe parcursul a milioane de ani. Totodată, creierul tău şi-a făcut şi câţiva duşmani.

Cele rele: grăsimile saturate

Chiar dacă ne pare oarecum neclar, grăsimile saturate sunt inamicul public numărul unu. în timp ce unii medici susţin şi chiar încurajează consumul nelimitat de alimente bogate în grăsimi saturate, în comunitatea ştiinţifică este bine stabilit că nivelurile ridicate ale acestor grăsimi au un impact negativ asupra capacităţilor mintale, crescând riscul de dementă.

>

Aşa cum am descris mai devreme, creierul nu consumă prea multe grăsimi saturate după adolescenţă. Totuşi, un aport ridicat de grăsimi saturate în dietă poate provoca inflamaţie în întregul corp şi poate reduce fluxul de oxigen, mai ales cel spre creier. Creierul este lacom când vine vorba de oxigen, aşa că este posibil ca şi cea mai mică lipsă de circulaţie să-i afecteze performanţele. în plus, prea multe grăsimi saturate pot creşte riscul bolilor de inimă— şi al diabetului de tip 2 – care, la rândul lor, cresc riscul apariţiei demenţei.

Un exemplu printre multe altele. Un studiu realizat pe 800 de participanţi vârstnici a demonstrat că persoanele care au mâncat

constant cele mai multe grăsimi saturate[22] au prezentat un risc de patru ori mai mare de apariţie a deteriorării cognitive pe măsură ce au înaintat în vârstă, în comparaţie cu cele care au consumat cantitatea cea mai mică. Mai exact, era mult mai probabil ca persoanele care au consumat mai mult de 25 g de grăsimi saturate pe zi să dezvolte demenţă în anii următori decât cele care au ingerat jumătate din cantitate (13 g pe zi).—

Concret, şase felii de bacon conţin 25 g de grăsimi saturate. Aşa că reducerea celor şase felii la trei poate diminua riscul de demenţă la o pătrime.

Studii ulterioare au arătat că şi cele 13 g pe zi, deşi mai puţin rele decât 25, sunt tot prea multe. De
exemplu, un studiu făcut pe 6 000 de vârstnici a demonstrat că aceia care au mâncat zilnic 13 g de grăsimi saturate (sau mai mult) au avut o probabilitate de două ori mai mare de a dezvolta o alterare cognitivă faţă de cei care au mâncat mai puţin de 7 g pe zi. Acum am ajuns la o felie şi jumătate de bacom

Un număr de studii bine controlate au confirmat aceste descoperiri: grăsimile saturate cresc rata declinului abilităţilor cognitive pe măsură ce îmbătrânim. Aşa că în timp ce corpul are cu siguranţă nevoie de nişte grăsimi saturate pentru a se menţine sănătos, în ceea ce priveşte creierul, cu cât

mai puţine grăsimi saturate, cu atât mai bine.

în prezent, majoritatea nutriţioniştilor recomandă să ne propunem o dietă care nu include mai mult de 5-6% de calorii din grăsimi saturate pe zi. De exemplu, dacă urmezi o dietă cu 2 000 de calorii zilnic, nu mai mult de 120 din aceste calorii ar trebui să provină din grăsimi saturate. Asta înseamnă circa 13 g pe zi, sau trei felii de bacon, ceea ce este în concordantă cu studiile menţionate mai devreme. Asa ȷ i

>

cum îţi poţi închipui, majoritatea oamenilor mănâncă mult mai multe grăsimi saturate decât câteva felii de bacon pe zi. Astfel că, dacă vrei să îţi maximizezi performanţa creierului, în timp ce reduci la minimum riscul de demenţă şi de boli de inimă, îţi recomand să consumi mai puţin de 13 g pe zi sau, chiar mai bine, jumătate din această cantitate — în timp ce îţi concentrezi atenţia pe surse sănătoase, de calitate ridicată.

Dacă te întrebi ce tip de carne şi de produse lactate sunt sigure, iată regula mea de aur. Alimentele grase organice, proaspete sunt mult mai bune decât acelea procesate de orice fel. Când consumi alimente de origine animală, asigura-te că mănânci ouă, carne de pui, de curcan şi bucăţi slabe de carne de vită de la animale crescute în ferme, în aer liber, hrănite cu iarbă *în locul* cărnii de porc şi al baconului de la animale crescute în scopuri

comerciale. La fel pentru toate cărnurile procesate, fie bucăţi reci de şuncă, fie cărnuri combinate, ca pastrama. Aceste alimente nu sunt bune nici pentru tine şi cu atât mai puţin pentru creier. Vom vorbi mult mai mult despre acestea în „Pasul 2: Puterea cognitivă prin nutriţie”.

în ceea ce priveşte produsele lactate, cele din lapte organic, integral, ca iaurtul şi chefirul, sunt cea mai bună opţiune. în afară de faptul că asigură un raport mai bun de grăsimi nesaturate la grăsimi saturate, ele au beneficiul suplimentar de a conţine bacterii active vii, care susţin sistemele digestiv şi imunitar deopotrivă. în schimb, alimentele procesate ca brânza americană, brânza topită, iaurtul îndulcit, îngheţata din comerţ, budinca şi majoritatea băuturilor cu lapte sunt pur şi simplu rele şi ar trebui să fie limitate, dacă nu chiar eliminate complet din dieta ta. Aceste alimente nu sunt doar bogate în tipul de grăsimi saturate care nu au nicio utilitate pentru creier, dar conţin şi multe alte ingrediente dăunătoare, printre care şi grăsimile trans.

Cele urâte: grăsimile trans

Cu toţii am auzit despre grăsimile transsaturate (zise grăsimi trans) şi despre cât de nesuferite sunt pentru corp. Majoritatea doctorilor consideră grăsimile trans cel mai rău tip de grăsimi pe care e

posibil să le ingerezi. Acest gen de grăsimi a fost de curând pe prima pagină a ziarelor din cauza efectelor periculoase asupra sănătăţii şi sunt din ce în ce mai mult recunoscute şi ca inamici ai creierului.

O mulţime de articole din literatura de specialitate indică o asociere între consumul de grăsimi trans şi riscul crescut de declin cognitiv[25] şi demenţă la bătrâneţe. De fapt, sunt necesare foarte puţine grăsimi trans în dietă pentru a dezvolta alterări cognitive. în cadrul mai multor studii, oamenii care au consumat zilnic 2 g sau mai multe de grăsimi trans[2]^ au avut un risc de două ori mai mare decât aceia care au ingerat mai puţin de 2 g. Foarte descurajantă este conştientizarea faptului că cei mai mulţi participanţi la acele studii au mâncat cel puţin 2 g pe zi, majoritatea dintre ei consumând mai mult decât o cantitate dublă ingerată în mod obişnuit.

Dar ce sunt, mai exact, grăsimile trans şi unde se ascund ele?

Grăsimile trans sunt create printr-un proces industrial denumit *hidrogenare,* prin care hidrogenul este adăugat uleiurilor vegetale nesaturate, de altfel sănătoase, „saturându-le” chimic. Fabricanţii procedează astfel pentru a crea o consistenţă specifică pentru produse, una care este aproape solidă la temperatura camerei, dar care se topeşte prin gătire sau încălzire. De

exemplu, uleiurile de rapiţă şi de şofrănel sunt hidrogenate artificial pentru a crea margarine şi creme tartinabile. Este mai puţin probabil ca aceste aşa-numite uleiuri parţial hidrogenate să se strice şi sunt mai puţin predispuse să lâncezească, asigurând alimentelor o viaţă mai lungă pe raft. Unele restaurante folosesc aceste uleiuri în friteuzele lor pentru că nu trebuie schimbate la fel de des ca alte uleiuri, mai sănătoase. Evident, grăsimile trans sunt convenabile, nemaivorbind că sunt ieftine.

Din nefericire, grăsimile trans au multe efecte adverse pentru sănătate, de la creşterea nivelurilor de colesterol şi trigliceride în sânge până la dezvoltarea inflamaţiei generalizate în corp. Acest lucru măreşte riscul de boli cardiovasculare[22] şi de accident vascular cerebral şi, la rândul său, riscul de dementă. în momentul de faţă, uleiurile parţial hidrogenate nu mai sunt GRAS — „general recunoscute ca fiind sigure” — în alimentaţia umană. Mai multe ţări, ca Danemarca, Suedia şi Canada, au redus şi chiar au

> , restricţionat folosirea acestor grăsimi în unităţile care oferă servicii alimentare. Se speră că studiile desfăşurate în mod continuu vor duce curând la o interdicţie finală şi completă a tuturor grăsimilor trans din dieta americanilor. între timp, trebuie să ne protejăm pe noi înşine şi

să ne apărăm creierul de orice produse care includ grăsimi trans.

Ele sunt relativ uşor de identificat. înainte de toate, se găsesc aproape întotdeauna în alimentele procesate. Definiţia a ceea ce constituie o mâncare procesată poate varia, dar la modul general este vorba despre un aliment ambalat în cutii, în conserve sau în pungi. De asemenea, aceste alimente au o viaţă foarte lungă pe raft. Unele supe la conservă pot ţine până la 4 ani. Asta nu poate fi ceva natural, nu?

Pare mai uşor ca niciodată să identificăm cantitatea de grăsimi trans în orice aliment ambalat prin

verificarea etichetei pe care sunt trecute informaţiile nutriţionale. Un tabel obişnuit cu informaţiile

nutriţionale va lista nu doar mărimea porţiilor şi caloriile per recipient, ci imediat dedesubt vei găsi grăsimile totale. Grăsimile totale sunt apoi defalcate în grăsimi saturate, colesterol şi grăsimi trans. Şi cu siguranţă vrei ca pe tot ceea ce pui în cărucior să scrie la grăsimi trans: „zero/0 g”.

Dar există un şiretlic. Din cauza unei anumite

libertăţi în reglementările actuale[2]^, chiar şi alimentele care par să nu aibă grăsimi trans ar putea în schimb să conţină până la 0,5 g de grăsimi trans per porţie. Cu alte cuvinte, dacă un aliment conţine 0,49 g de grăsimi

trans per porţie, companiei îi este permis să îl înregistreze cu „0 g[tc].

Dar cât de mulţi oameni mănâncă doar o porţie din ceva? Să zicem că mănânci două porţii dintr-un asemenea aliment (cum ar fi „cremă de unt”, unde două porţii ar putea însemna 2 linguriţe). Făcând astfel, de fapt ingerezi aproape 1 g de grăsimi trans — în timp ce te gândeşti că nu le-ai consumat deloc. Un exemplu printre multe altele este produsul Land O’Lakes Fresh Buttery Taste Spread. Tabelul cu informaţii nutriţionale declară cu mândrie „0” grăsimi trans. însă lista cu ingrediente spune o poveste cu totul diferită. Fineţea cremei tartinabile se datorează [5] mai multor tipuri de grăsimi trans, cum ar fi soia parţial hidrogenată, uleiul de soia hidrogenat şi uleiul hidrogenat din seminţe de bumbac. Dacă nu crezi, caută pe Google.

Ideea de bază este aceasta: cu cât consumi regulat mai multe alimente ambalate şi procesate, cu atât consumi probabil mai multe grăsimi trans ascunse şi cu atât mai mare este riscul de a te îmbolnăvi. Recomandarea mea este să te uiţi cu atentie la lista de j y ingrediente de pe ambalajele alimentelor pe care le alegi. Uită-te după oricare dintre următoarele: grăsimi hidrogenate (ca acelea menţionate mai sus), grăsimi şi uleiuri parţial hidrogenate (cunoscute şi ca PHO) şi grăsimi vegetale (sau doar grăsimi). Printre cele mai

obişnuite PHO se numără uleiul de soia parţial hidrogenat, uleiul din seminţe de bumbac, uleiul din sâmburi de palmier şi uleiul vegetal. Dacă lista cuprinde oricare dintre aceste substanţe, mai bine pune produsul înapoi.

Alimentele procesate tipice, care sunt bogate în grăsimi trans sunt produsele prăjite sau coapte, ca gogoşile, checurile, crusta de la plăcinte şi biscuiţii. Apoi sunt toate tipurile de margarină (solide sau creme tartinabile), împreună cu multe alte produse „cremoase” sau care pot fi întinse, care prin definiţie sunt făcute din uleiuri hidrogenate sau parţial hidrogenate. Grăsimile trans sunt adăugate chiar şi în majoritatea înlocuitorilor de frişca pentru cafea. O menţiune specială pentru mămici: ai putea servi neintenţionat copiii cu o cantitate importantă de toxicitate deasupra torturilor lor aniversare, din moment ce glazurile gata preparate sunt asaltate de grăsimi trans. Asa că analizează cu atentie coşul de O y y y cumpărături. Multe dintre alimentele pe care le depozitezi în cămară sunt probabil pline cu o substanţă pe care trebuie de-acum să începem să o evităm cu orice preţ.

Colesterolul: prieten sau duşman?

Colesterolul a devenit un subiect atât de fierbinte, încât ne trezim vorbind despre nivelul nostru de colesterol chiar şi la petreceri. Colesterolul este un lucru bun sau rău?

Ar putea părea o surpriză, dar colesterolul din creier este foarte diferit de colesterolul despre care vorbim de obicei. Când doctorul îţi spune că ai colesterolul mare, se referă la colesterolul din sânge. Nivelurile de colesterol din sânge sunt stabilite, cel puţin în parte, de cât de multe alimente bogate în colesterol consumi, cum ar fi carnea, ouăle şi unele j produse lactate.

Totuşi, acest tip de colesterol nu are *nimic* de-a face cu colesterolul din creier.

Spre deosebire de orice alt organ din corp, creierul îşi face propriul colesterol. în întregime. Poate şi mai surprinzător, cea mai mare parte a colesterolului din creier este produs în timpul primelor săptămâni de viată, când neuronii noştri se dezvoltă cu viteza luminii şi au nevoie de sprijin structural suplimentar. Creierul continuă să producă colesterol[22] într-un ritm mai scăzut în adolescenţă, dar odată ce acest proces este complet încetineşte, continuând cu o cantitate foarte mică în viata de adult.

Odată ce am trecut de anii adolescenţei, creierul dispune de tot colesterolul de care va avea vreodată nevoie. Pentru a şi-l păstra, creierul îl izolează complet— de restul corpului. Ca o măsură de siguranţă suplimentară, colesterolul din dietă (din alimentele pe care le mâncăm) nu se află pe lista nutrienţilor cărora le este permis să treacă de bariera sânge-creier. Pur şi simplu nu există căi de trecere care să le permită să

intre.

în consecinţă, nu există nicio legătură dintre cantitatea de colesterol pe care o ingerezi şi buna funcţionare a creierului. Indiferent de câte ouă pui în omletă sau cât bacon ai avut ca garnitură, capacităţile tale mintale nu vor avea de câştigat de pe urma colesterolului din aceste alimente — deşi s-ar putea să îti înfunde, în schimb, arterele.

Astfel, colesterolul din dietă poate afecta creierul în măsura în care afectează sănătatea inimii. Când inima nu ne funcţionează la nivelul ei optim, creierul nostru suferă. Iată cum stau lucrurile.

Colesterolul din organism are nevoie de ajutor pentru a se deplasa. Ajutorul este oferit sub formă de *lipoproteine,* şoferii personali ai sistemului de transport pentru grăsimea din corpul tău. Ai putea să-i recunoaşteţi din cele mai recente analize de sânge. Ei se împart în două grupe: lipoproteine LDL — cu densitate scăzută — şi lipoproteine HDL — cu densitate mare. Când vorbesc despre „colesterol rău” şi „colesterol bun”, doctorii se referă la aceste molecule.

LDL duce colesterolul la anumite organe. Uneori, acest proces nu se desfăşoară atât de lin pe cât ar trebui. Din cauza moştenirii genetice sau a altor condiţii medicale, LDL poate sfârşi prin a abandona pasagerul la o destinaţie greşită — în interiorul pereţilor arterelor, de exemplu. Pe măsură ce acest

proces continuă, poate apărea o acumulare de colesterol, determinând o îngroşate a arterei. Această îngroşate este denumită placă, sau *formaţiune de placă aterosclerotică.* Pe măsură ce cresc, aceste plăci pot astupa arterele, producând atac de cord, accident vascular cerebral şi alte probleme medicale grave. în schimb, HDL preia colesterolul şi îl transportă la ficat, unde este fie eliminat, fie transformat în hormoni pentru alte utilizări. Acesta este motivul pentru care, chiar dacă nu sunt, de fapt, colesterol, LDL şi HDL au fost etichetate ca fiind „colesterolul LDL rău”, care a devenit ticălosul de care trebuie să scăpăm, şi „colesterolul HDL bun”, supereroul pe care îl căutăm.

în ceea ce priveşte terminologia medicală, pentru aţi proteja inima şi colesterolul deopotrivă, este de o importanţă capitală să îţi păstrezi colesterolul total la un nivel scăzut, împreună cu un HDL mare şi un LDL mic.

Un număr mare de studii afirmă că un nivel ridicat de colesterol în sânge *(hipercolesterolemie)* la vârsta a doua înseamnă un risc crescut de a dezvolta demență mai târziu. Cu titlu de referinţă, termenul „colesterol mare” indică un nivel de colesterol în sânge mai mare de 240 mg/dl. Câteva studii cu până la 10 000 de participanţi vârstnici au descoperit că aceia

cu colesterol mare la vârsta a doua— au prezentat un risc de trei ori mai mare de a se confrunta cu probleme cognitive şi demenţă mai târziu în comparaţie cu cei care au avut niveluri normale de colesterol. însă în ceea ce priveşte riscul de a face boala Alzheimer, limita sănătoasă a fost chiar şi mai scăzută. Un nivel al colesterolului de 220 mg/dl—, considerat graniţa de sus de către standardele actuale, a fost suficient de ridicat ca aproape să dubleze riscul.

Ce trebuie să facem ca să ne păstrăm colesterolul sub control?

De obicei, dacă ai colesterol mare, doctorul te-ar fi sfătuit să reduci consumul de alimente bogate în colesterol, cum ar fi ouăle şi brânza. Totuşi, este din ce în ce mai acceptat faptul că acel colesterol din alimentele noastre nu creste nivelurile de colesterol din sânge, aşa cum s-a crezut cândva. Adevărul este că până la 70% din colesterolul corpului este produs chiar de corp şi doar vreo 25% provine din dictăA Asta pentru că organismul reglează cu precizie cantitatea de colesterol din sânge prin controalele sale interne stricte ca să se asigure că nu absorbi prea mult colesterol din alimentele pe care le mănânci. Cu alte cuvinte, a ingera colesterol nu va duce obligatoriu la un atac de cord.

Totuşi, alţi nutrienţi pot creşte foarte mult nivelurile de colesterol. Pe cât de interesant

ar putea să sune, consumul de grăsimi saturate şi trans pare să influenţeze nivelurile de colesterol mai mult decât însusi consumul de colesterol.— Asa că, dacă trebuie să îţi reduci colesterolul, mai bine diminuează consumul *altor* grăsimi, dintre cele despre care am vorbit mai devreme. Am lămurit deja că grăsimile trans ar trebuie eliminate complet din bucătăria ta. Alimentele bogate în grăsimi saturate ar trebui, de asemenea, eliminate. Partea complicată este că mare parte din colesterol provine din alimente care conţin şi o cantitate semnificativă de grăsimi saturate, cum ar fi cărnurile grase, carnea de porc, de pasăre şi lactatele, ceea ce face dificil să le mănânci pe unele, evitându-le pe altele.

Peştele, fructele de mare şi ouăle sunt excepţiile de la regulă, din moment ce sunt bogate în colesterol, dar au conţinut redus de grăsimi saturate, prin urmare nu sunt atât de dăunătoare pe cât se credea înainte. De exemplu, testele clinice nu au semnalat vreo legătură între consumul de ouă şi riscul de boli de inimă.încă un motiv bun de a renunţa la omletele j din albuşuri şi de a începe să mănânci din nou gălbenuşuri. Totuşi, dacă această veste te încurajează să faci o vizită la micul restaurant local pentru zece ouă făcute jumări, te gândeşti prea departe. Consumul sănătos de ouă înseamnă nu mai mult de câteva ouă pe săptămână. Din nou, ţine minte vechea zicală: „Moderaţia este totul.”

De asemenea, nu uita că nu toată lumea răspunde la colesterolul şi la grăsimile saturate din alimentaţie în aceeaşi manieră. Dacă iei un grup de oameni, îi hrăneşti cu alimente bogate în acele grăsimi şi măsori cât colesterol produc, vei avea o gamă largă de răspunsuri.— Unii vor produce mai mult, alţii, mai puţin. Dacă ai colesterol mare sau există un istoric de afecţiuni ale inimii în familia ta, îti recomand să vorbeşti cu medicul tău despre testarea propriului răspuns la consumul de alimente grase. Dacă consumul de grăsimi saturate creşte colesterolul total sau pe cel LDL, ai o mulţime de motive să-ţi schimbi dieta.

Creierul şi corpul — sunt ele în acord?

Acum că am examinat tipurile importante de grăsimi şi dacă ele se integrează sau nu într-o dietă sănătoasă pentru creier, să rezumăm totul. Anumite grăsimi din dietă, ca PUFA, sunt un exemplu excelent al felului în care ce este bun pentru creier e bun şi pentru trup. Creierul are nevoie de PUFA (mai ales PUFA din peşte şi din ouă) pentru o structură şi o funcţionare adecvate. Restul corpului are de asemenea nevoie de PUFA şi chiar poate arde aceste grăsimi pentru a produce energie. De exemplu, acizii graşi ca PUFA sunt sursa principală de combustibil a inimii.^[2] Aşa că trebuie să te asiguri că

mănânci suficiente alimente bogate în PUFA enumerate în acest capitol pentru a menţine fericit atât creierul, cât şi inima.

Totuşi, acest lucru nu e neapărat valabil şi invers: nu toate grăsimile care sunt bune pentru corp sunt bune şi pentru creier. Există persoane care recomandă consumul de alimente bogate în grăsimi saturate şi colesterol pentru păstrarea sănătăţii creierului. Nu sunt de acord. în cazul grăsimilor saturate, corpul are capacitatea de a arde singur aceste grăsimi pentru a produce energie. De asemenea, corpul se poate folosi şi de colesterolul din dietă pentru o serie de funcţii — de la susţinerea membranelor organelor până la producerea mai multor hormoni. Creierul, pe de altă parte, după adolescenţă, nu are nevoie de aceste grăsimi şi nici nu trage vreun folos de pe urma lor.

Acestea fiind spuse, subiectul grăsimilor saturate este unul complicat şi este important să ţinem minte că unele grăsimi saturate sunt mai bune decât altele. Aşa cum a fost precizat mai devreme, uneori creierul ar putea face bine să asimileze— unele grăsimi saturate, precum cele care se găsesc în laptele integral şi în uleiul de cocos. Chiar dacă nu are nevoie de aceste grăsimi în mod obişnuit, nici nu-i vor face rău dacă le consumă rar sau doar ocazional — mai ales dacă le preferă altor surse mai dăunătoare de

grăsimi, cum sunt cele trans. Vom vorbi mai mult în capitolele următoare despre care dintre alimentele grase sunt cele mai bune pentru a susţine atât creierul, cât şi restul corpului.

între timp, un avertisment pentru toţi proaspeţii părinţi. Nu presupune că tot ceea ce e bun pentru tine e bun şi pentru copilul tău de 2 ani. Un creier în dezvoltare (perioadă care durează de la naştere şi până la adolescenţă) are nevoie de mai multe grăsimi saturate decât un creier adult. în Italia, pediatrii le recomandă copiilor să consume cel puţin două porţii de carne de calitate pe săptămână, împreună cu lapte şi produse lactate din belşug (organice, proaspete) şi, desigur, peşte. Am urmat această regulă şi cu copilul meu de 2 ani, care adoră somonul sălbatic şi parmezanul, dar căruia îi plac la fel de mult şi uleiul de cocos, şi crema de unt dulce din lapte de la vaci hrănite cu iarbă. Asa cum vom vorbi mai târziu în carte, şi mai ales dacă ai copii, dintre toate criteriile de care să ţii cont în privinţa mâncării, *calitatea* ingredientelor ar trebui să fie cel mai important.

Note:

48 H. Mcllwain, H.S. Bachelard, *Biochemistry and the Central Nervous System,* ed. a 5-a, Churchill Livingstone, Edinbugh, 1985.

49 S. Brady *et al., Basic Neurochemistry: Princip Ies of Molecular, Cellular and Medical Neurobiology,* ed. a

8-a, Elsevier, Academic Press, Amsterdam, 2012.

50 „Războiul împotriva grăsimii se încheie”. (AA. *red.)*

5J_ J.S. O’Brien, E.L. Sampson, *Journal of Lipid Research,* voi. 6, 1965, pp. 545-551.

52 PS. Sastry, *Progress în Lipids Research,* vol. 24, 1985, pp. 69176.

53 W.M. Pardridge, L.J. Mictus, *Journal of Neurochemistry,* vol. 34, 1980, pp. 463-466.

54 R.W Mitchell *et al., Journal of Neurochemistry,* vol. 117, 2011, pp. 735-746.

55 PS. Sastry, *Progress în Lipids Research,* vol. 24, 1985, pp. 69176.

56 H.S. Bachelard, *Brain Biochemistry,* ed. a 2-a, Chapman and Hall, Londra, 1981,

57 J- Edmond, *Journal of Molecular Neuroscience,* vol. 16, 2001, pp.181-193.

58 C.M. Williams, G. Burdge, *Proceedings of the Nutrition Society,* vol. 65, 2006, pp. 42-50.

52 M.C. Morris, C.C. Tangney, *Neuro biology of Aging,* vol. 35, supl. 2, 2014, pp. 59—64.

60 A.P Simopoulos, *American Journal of Clinical Nutrition,* vol. 54,1991, pp. 438-463.

61 PM. Kris-Etherton *et al., American Journal of Clinical Nutrition,* vol. 71, 2000, pp. S179-188.

62 Food and Nutrition Board of the Institute of Medicine of the Nation Academies, *Dietary Reference Lntakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein and Amino Acids* (2002/2005).

63. Fructul nucului alb *(Juglans cinerea),* care se găseşte în Statele Unite şi în sud-estul Canadei. *(N red.)*

64 Fructul nucului negru *(Juglans nigra),* care se găseşte în zone cu vegetaţie riverană, cum ar fi sudul şi centrul Texasului, nordul Floridei, sudul Georgiei, sud-estul Dakotei de Sud şi sudul provinciei Ontario. *(N red.)*

65 M.C. Morris *et al., Archives of Neurology,* vol. 60,

2003, pp. 194-20.
66 J.V. Pottala et al., *Neurology,* vol. 82, 2015, pp. 435-442.
67 Z.S. Tan *et al., Neurology,* vol. 78, 2012, pp. 658-664.
68 M. Fotuhi et al., *Nature Clinical Practice Neurology,* vol. 5, 2009, pp. 140-152.
69 M.C. Morris, C.C. Tangney, *Neurobiology of Aging,* vol. 35, supl. 2, 2014, pp. S59-S64.
70 M.H. Ferns from, *Nutritional Pharmachology,* Liss AR Inc., New York, 1981.
71 M.C. Morris *et al., Archives of Neurology,* vol. 60, 2003, pp. 194-200.
72 L. Djousse, J.M. Gaziano, *Current Atherosclerosis Reports,* vol. 1,2009, pp. 418-422.
73 M.C. Morris *et al., Archives of Neurology,* vol. 60, 2003, pp. 194-200.
.74 O.I. Okereke *et al., Annals of Neurology,* vol. 72, 2012, pp. 124-134.
75 N.D. Bernard *et al., Neurobiology of Aging,* vol. 35, 2014, pp. 65-73S.
76 M.C. Mor rise/ *al., Archives of Neurology,* vol. 60, 2003, pp. 194-200.
77 R.R Mensink, M.B. Katan, *The New England Journal oj Medicine,* vol. 323, 1900, pp. 439-445.
Z8 Food and Drug Administration, „FDA food labeling: trans fatty acids în nutrition labeling; consumer research to consider nutrient content and health claims and possible footnote or disclosure statements”, 11 iulie 2003, p. 41059.
79 M. Orth, S. Bellosta, *Cholesterol,* vol. 2012, 2012, pp. 292298.
80 G. Di Paolo, T.W Kim, *Nature Reviews Neuroscience,* vol. 12, 2011, pp. 284-296.
81 M. Kivipelto *et al., Annals of Internal Medicine,* vol. 137, 2002, pp. 149-155.
82 A. Solomon *et al., Dementia Geriatric Cognitive Disorders,* vol. 28, 2009, pp. 75-80.
83 M. Kanter *et al., Advances în Nutrition,* vol. 3, 2012,

pp. 711717.
84 L. Djousse, J.M. Gaziano, *Current Atherosclerosis Reports,* vol. 1,2009, pp. 418-422.
85. M. Orth, S. Bellosta, *Cholesterol,* vol. 12, 2012, pp. 292-298.
86 Ibidem.
87 J.M. Berg *et al., Biochemistry,* ed. a 5-a, W.H. Freeman, New York, 2002.
88 R.W Mitchell *et al., Journal of Neurochemistry,* vol. 117, 2011, pp. 735-746.

Beneficiile proteinelor

Elementele constitutive ale proteinelor

Proteinele se află pe locul al treilea în topul nutrienţilor sănătoşi pentru creier. Proteinele sunt molecule complexe care fac cea mai mare parte a muncii din celulele noastre şi sunt necesare pentru structura, funcţionarea şi reglarea reţelei neuronale. Ele sunt alcătuite din unităti mai mici, denumite j j *aminoacizii* care sunt legate unele de altele în lanţuri mai scurte sau mai lungi. Numărul şi secvenţa de aminoacizi necesare pentru a construi o proteină îi determină forma şi proprietăţile sale unice.

Aminoacizii sunt esenţiali pentru toate funcţiile care au loc în corp şi în creier. Printre acestea se numără menţinerea sănătăţii ţesuturilor, alcătuirea hormonilor şi conducerea tuturor tipurilor de reacţii chimice, pentru început. Dar şi mai important pentru creier, aminoacizii se găsesc în

minţile tuturor creaturilor de pe Pământ din timpuri străvechi. De fapt, mulţi dintre aceşti nutrienţi acţionează ca *neurotransmiţâtori,* mesagerii chimici pe care creierul nostru îi foloseşte pentru semnalizarea, comunicarea şi procesarea informaţiei. Neurotransmiţătorii sunt responsabili pentru cum gândeşti, cum vorbeşti, ce visezi şi ce îţi aduci aminte. Stimulează impulsurile care te trezesc, care te fac să adormi, care îţi menţin concentrarea şi chiar cei care te fac să te răzgândeşti.

Creierul are nevoie să-i fie asigurate cantităţile potrivite de aminoacizi, şi, prin urmare, de astfel de proteine, pentru ca toate acele funcţiile cognitive să fie îndeplinite. Totuşi, creierul uman şi-a dat seama cum să producă unii aminoacizi pe cont propriu, în timp ce pe restul îi importă din dietă. Astfel, chiar dacă toţi aminoacizii sunt necesari pentru sănătatea *generală,* creierul nu are nevoie de toti.

>

Când iei o masă care conţine proteine—, aminoacizii esenţiali, ca *triptofanul* (molecula aflată în curcan care înlesneşte somnul) intră în creier foarte repede graţie căilor de trecere încorporate în bariera sânge—creier. în schimb, aminoacizilor neesenţiali (cum ar fi *asparagina* care se găseşte în sparanghel) le e în mod special restricţionat accesul în creier.

în general, proteinele nu sunt greu de obţinut. Mai multe alimente conţin proteine complete, bine echilibrate, ceea ce înseamnă că asigură toţi aminoacizii esenţiali. Aceste alimente sunt în general de origine animală, printre care se numără peştele, laptele, ouăle, puiul, porcul şi vita. Multe alimente vegetale, ca leguminoasele, cerealele, soia şi unele nuci şi seminţe, conţin, de asemenea, cantităţi importante de proteine. În paginile următoare vom vedea care dintre proteine sunt mai exact necesare pentru un creier sănătos, activ şi care alimente asigură cel mai bun conţinut de aminoacizi pentru susţinerea clarităţii şi a ascutimii mintale de-a lungul vieţii.

Stele, copaci, păianjeni, zmeie şi morcovi... oh, Doamne!

Calea cea mai directă de a evalua cât de dependente sunt în mod intrinsec abilităţile cognitive de combinaţiile corecte ale aminoacizilor esenţiali pentru creier este de a analiza chiar acele mecanisme care le permit în primul rând gândurilor noastre să capete formă. Vom urmări acum modul în care celulele nervoase comunică unele cu altele, transmiţând informaţii de-a lungul creierului pentru a forma idei, amintiri şi emoţii — şi cât de mult, dacă nu în mare j ȷ ȷ
parte, se bazează acest proces literalmente
pe proteine.

Dacă ar fi să privim în creier printr-un microscop, am fi martori la o privelişte deosebită. Creierul uman este înţesat cu o gamă incredibilă de celule nervoase, fiecare cu formă şi mărime unice.

Unele ar putea arăta ca nişte stele, altele mai degrabă ca nişte copaci, fiecare etalându-şi propria structură specifică ramificaţiei. O grupare ar putea semăna cu nişte păianjeni, în timp ce altele par mai degrabă nişte zmeie care-şi trag după sine cozile lungi. Unele ar putea arăta chiar ca nişte morcovi cu capete frunzoase. Toate aceste stele, copaci, păianjeni, zmeie şi morcovi lucrează cu sârg pentru a purta mesaje dintr-o parte în alta, asigurând comunicarea între diferitele regiuni ale creierului, înainte de a se ramifica mai departe pentru a împărtăşi informaţia şi cu restul corpului.

Orchestra sistemului nostru nervos central, al cărei dirijor este creierul, este compusă din peste 80 de miliarde de celule nervoase^ denumite *neuroni.* Dintre toate celelalte celule care constituie corpul nostru, neuronii sunt unici datorită abilităţii lor de a trimite semnale altor celule indiferent la ce distantă se află. Mai exact, tocmai formele şi mărimile lor diverse sunt cele care le permit să facă asta.

în realitate, pe parcursul acestui uimitor schimb electric, neuronii noştri nu se ating.

Corpurile lor, sau axonii, se termină în mai multe *sinapse^* adică micile goluri ce separă un neuron de următorul şi care acţionează ca puncte de conexiune. Fiecare neuron are între 1 000 şi 10 000 de sinapse, astfel ajungându-se la uimitorul număr de 100 de trilioane de conexiuni.

Fiecare impuls electric traversează mai multe sinapse, croindu-şi drum prin sistemul nervos. Această „neurotransmisie” este realizată de neurotransmiţători, mesagerii chimici din creier. Neurotransmiţătorii au sarcina de a trimite informaţia de la o celulă la alta. Fluxul neîntrerupt al neurotransmiţătorilor dă naştere gândurilor, amintirilor şi cuvintelor noastre — şi chiar şi unei nopţi de somn bun pregătind terenul pentru o funcţionare mintală sănătoasă. Creierul uman se bazează pe acţiunea bine orchestrată a peste 100 de neurotransmiţători, fiecare cu propria specializare şi alcătuire chimică. Unii dintre aceşti neurotransmiţători au un efect major asupra performanţelor noastre cognitive şi a capacităţilor mintale. Cel denumit *serotonină* influenţează stabilitatea noastră emoţională şi tiparele de somn, dar şi memoria şi pofta de mâncare. Altul, numit *dopamina.)* este responsabil de comportamentul motivaţie-recompensă, de controlul mişcărilor şi de pofte. Mai există şi *glutamatul,* un neurotransmiţător responsabil să te provoace

să acţionezi, şi alter ego-ul său, *acidul gama-aminobutiric* (GABA), care îţi inhibă complet impulsul de a acţiona. Ne putem imagina cu toţii cât de profund ne afectează aceste molecule intelectul şi abilitările mintale.

S-a dovedit că multe probleme cognitive apar ca o consecinţă a anomaliilor legate de aceşti neurotransmiţători. De exemplu, se constată o scădere marcantă a serotoninei (neurotransmiţătorul esenţial pentru buna dispoziţie, memorie şi pofta de mâncare) în rândul pacienţilor cu depresie, ceea ce poate afecta şi memoria, şi atentia.

Ce ar putea cauza epuizarea neurotransmiţătorilor noştri?

Aţi ghicit: *o dieta săracă.*

Neurotransmiţătorii noştri provin dintr-o singură sursă: mâncarea noastră.

O privire mai detaliată asupra procesului de neurotransmisie scoate la iveală un fapt surprinzător: neurotransmitătorii nu stau cu braţele încrucişate

> > > aşteptând să-şi transporte următorul semnal. De fapt, sunt produşi de fiecare dată când este necesar să poarte unul dintre nenumăratele mesaje ale creierului. Se prezintă la datorie când apare un mesaj şi dispar odată ce şi-au îndeplinit misiunea. Acest proces incredibil de sofisticat şi totuşi delicat este intrinsec

J 3

dependent de nutrienţii extraşi din alimentele pe care le mâncăm zi de zi. în consecinţă,

producerea de neurotransmiţători în interiorul creierului răspunde destul de rapid la schimbările din dieta noastră — în special la consumul de proteine.

Dormim, visăm cu ochii deschişi şi ne amintim cu ajutorul serotoninei

Serotonina a fost în principal asociată cu dispoziţiile noastre, din moment ce acest neurotransmitător îi semnalează creierului nostru când ne simţim relaxaţi sau fericiţi. Când creierul produce niveluri scăzute de serotonină, semnalele de fericire ajung să fie mai puţin frecvente şi de scurtă durată, ajungându-se în cele din urmă la boli ca depresia şi anxietatea. Serotonina este recunoscută în mare măsură şi pentru rolul său în reglarea somnului şi a poftei de mâncare. Mai puţin cunoscut este faptul că epuizarea sa[21] poate fi responsabilă pentru unele aspecte ale deteriorării memoriei asociate cu vârsta înaintată şi cu dementa.

Mâncarea este stimulentul esenţial pentru producerea serotoninei. De fapt, producerea de serotonină în creier[22] se bazează pe prezenţa aminoacidului triptofan şi este dependentă în mod critic de cât de mult triptofan este disponibil în creier. Triptofanul este un aminoacid esenţial, ceea ce înseamnă că nu poate fi produs deloc în corp. în

consecinţă, singurul mod în care îi putem asigura prezenţa în creierul nostru este prin alimentele pe care le mâncăm zi de zi.

Din ce mâncare ne luăm aportul de triptofan? Şi cum putem să obţinem o cantitate suficientă?

Conform recomandărilor nutriţionale actuale, adultul de vârstă medie, bărbat sau femeie, are nevoie zilnic de 5 mg de triptofan[22] per kilogram de masă corporală. De exemplu, doza recomandată pentru un adult de 79 de kg este 395 de mg de triptofan pe zi.

Acest nutrient esenţial pentru creier nu este dificil de obtinut. Există mai multe alimente care conţin j >
tripofan, mai ales cele bogate în proteine de origine animală sau vegetală. Dar există o problemă: triptofanul stă de obicei în umbra celorlalţi aminoacizi când vine vorba de cât de des şi cât de uşor j >
este absorbit de creier. în plus, mai puţin de 10% din toată cantitatea de triptofan pe care o asimilăm din dietă este folosită pentru a produce serotonină. în consecinţă, este şi mai important să consumăm zilnic alimente bogate în triptofan pentru a atinge un nivel important în creierul nostru.

Tabelul 3 oferă exemple de alimente obişnuite care sunt surse bune de triptofan. Este interesant de observat că, deşi învăţătura populară ne determină să credem că triptofanul este responsabil pentru somnolenţa pe care o simţim după o porţie de

curcan mâncată la cină, acesta este mai degrabă în josul listei alimentelor bogate în triptofan. Atât de jos, încât nu a reuşit să ajungă în Tabelul 3.

Chia, în schimb, se plasează în fruntea listei. Este unul dintre alimentele vegetale considerate a fi centralele termice ale naturii. Aceste micuţe seminţe brune sunt de mult cunoscute pentru valoarea lor nutriţională ridicată şi pentru capacitatea de a oferi energie sustenabilă. *Chia* este cuvântul mayan străvechi pentru „putere”. De fapt, luptătorii azteci şi mayaşi supravieţuiau din când în când numai cu provizii de chia, ca şi alergătorii şi mesagerii pe distanţe lungi. Două linguri de seminţe de chia conţin peste 200 de mg de triptofan, de care creierul tău are nevoie pentru a produce serotonină, precum şi o cantitate bună de PUFA, minerale şi fibre.

în plus, alimente vegetale cum ar fi cacaua crudă (ciocolata!), grâul, ovăzul, spirulina şi seminţele de susan şi dovleac figurează în mod proeminent printre sursele naturale cele mai bogate în triptofan de pe planetă. Alimentele de origine animală, cum ar fi laptele, iaurtul, puiul şi peştele, ca tonul şi somonul, sunt de asemenea un început bun. în special iaurtul este o sursă excelentă de proteine cu multe beneficii pentru sănătate, mai ales pentru sistemul digestiv. Totuşi, nu vorbesc de substanţele zaharoase, cremoase,

cu aromă de fructe, asemănătoare cu iaurtul pe care le găseşti în ambalaje strălucitoare pe rafturile supermarketurilor. Aceste produse sunt pline de îndulcitori şi de coloranti artificiali, nemaivorbind de conservanţi, şi nu vor face nimic să îţi ajute creierul să rămână sănătos de-a lungul timpului. Când spun iaurt, mă refer la acela organic, simplu, acrişor — de preferat nedegresat şi din lapte de capră, pentru un plus de proteine. Dacă nu-ţi plac aromele acrişoare, îţi recomand să îndulceşti chiar tu iaurtul cu miere, sirop de arţar sau fructe proaspete.

Aliment	Unitate (în sistem metric)	Triptofan (mg)	Suma AAC (mg)	Raportul Triptofan/ Suma AAC
Seminţe de chia	28 g	202	1270	0,159
Lapte integral	946 ml	732	8989	0,081
Seminţe de susan	28 g	189	2330	0,081
Iaurt integral, simplu	245 g	49	3822	0,078
Seminţe de dovleac	28 g	121	1615	0,075
Prune (uscate)	26 g	2	27	0,074
Alge de mare, spirulină	28 g	260	3768	0,069
Cacao crudă	28 g	18	294	0,061
Pâine din grâu	50 g	19	317	0,060
Soia (edamame)	118g	236	2354	0,057

Tabelul 3. Top 10 alimente bogate în triptofan, clasificate după cantitatea de triptofan raportată la cantitatea de aminoacizi concurenţi (AAC). Raportul oferă cel mai bun indicator pentru disponibilitatea triptofanului de a fi transportat prin bariera sânge-creier pentru utilizarea sa în sinteza serotoninei.

În general, triptofanul se găseşte în multe alimente obişnuite, aşa că deficienţele sunt puţin probabile. Totuşi, o dietă prea săracă în proteine poate cauza un deficit. Dacă eşti vegan sau dacă mănânci prea puţine proteine de origine animală, nivelurile de triptofan ar putea fi reduse. în acest caz, asigură-te că mănânci o cantitate suficientă din sursele vegetariene cele mai bogate în triptofan. în plus, triptofanul (sub forma 5' hidroxitriptofan, sau 5-HTP) poate fi luat ca supliment alimentar.

Iată încă un truc. Cercetările au arătat că a

consuma carbohidraţi împreună cu sau imediat după consumul de alimente bogate în triptofan[2]^ duce la creşterea absorbţiei sale, sporind producţia de serotonină. Această observaţie se află la baza

>

recomandărilor multor nutritionisti de a consuma carbohidraţi la cină pentru a promova absorbţia de triptofan şi pentru a înlesni somnul. Când eram mică, *mamma* mi-ar fi făcut o ceaşcă de lapte cald cu miere înainte de culcare pentru a mă ajuta să adorm. Ea nu ştia că acest obicei simplu ajută triptofanul să ajungă la creier, încurajând producerea de serotonină şi, astfel, favorizând somnul.

în concluzie, uneori problema nu este atât disponibilitatea triptofanului, cât o deficienţă de vitamine. Deşi triptofanul este indispensabil pentru producerea de serotonină, vitamina B6 e de asemenea necesară pentru a-l transforma în serotonină. Aşa cum vom vedea în capitolul următor, această vitamină este cu adevărat o necesitate pentru creier, din moment ce este de o importanţă capitală nu doar pentru producerea serotoninei, ci şi pentru alţi câţiva neurotransmitători.

j

Dopamina: ai grijă!

Deşi serotonină obţine destulă atentie şi

cea mai mare parte a publicităţii, dopamina capătă o popularitate din ce în ce mai mare graţie rolului său în funcţionarea cognitivă. Dopamina influenţează recompensa, motivaţia şi funcţiile atenţiei, precum şi rezolvarea de probleme şi controlul motric, nemaivorbind că, înainte de toate, ne permite să simţim plăcere.

Anomaliile dopaminei sunt implicate în mai multe afecţiuni medicale^[5], inclusiv boala Parkinson, tulburarea de deficit de atenţie şi hiperactivitate (ADHD), schizofrenia şi dependenţa de droguri.

Acest neurotransmiţător este realizat de creier prin descompunerea *tirozinei.* Tirozina este un aminoacid neesenţial, ceea ce înseamnă că organismul are capacitatea de a-l produce pe cont propriu. Dar există o problemă. Tirozina are nevoie să fie produsă din alt aminoacid^ denumit *fenilalanină,* care se întâmplă să fie unul esenţial, adică trebuie obtinut din dieta noastră. Dacă nu am mânca alimente care să conţină fenilalanină, am putea să ne luăm adio de la plimbarea noastră plăcută prin parc sau de la jocurile noastre preferate — ca să nu mai vorbim de bucuria de a le câştiga.

Pentru a te asigura că obţii o cantitate suficientă din aceşti nutrienti, fii atent la doza recomandată de fenilalanină şi tirozină[22]. Fiecare dintre noi are nevoie de 33 de mg per kilogram de masă corporală, zilnic.

De exemplu, doza recomandată pentru un adult, fie bărbat sau femeie, este 2,6 g pe zi.

Aşa cum arată Tabelul 4, fenilalanina se găseşte în multe produse de origine animală, cum ar fi pui, vită, ouă şi peşte (în special, peştii graşi, ca somonul, bibanul dungat şi halibutul), precum şi în produsele lactate, ca laptele şi iaurtul. Alimentele vegetale sunt de asemenea surse excelente, mai ales leguminoasele, ca soia şi arahidele, nucile, precum migdalele şi, din nou, chia, seminţele de dovleac şi de susan. Ah, şi nu uita de spanac!

O deficienta simultană a ambilor aminoacizi este rar întâlnită, însă orice afecţiune medicală sau regim alimentar care reduce aportul acestor aminoacizi ar avea drept consecinţă afectarea producţiei de dopamină din creier.

Surse animale	Fenilalanina (mg/100 g de aliment)	Surse vegetale	Fenilalanina (mg/100 g de aliment)
Parmezan	1870	Soia	2122
Cheddar	1390	Arahide	1290
Pui	1310	Seminţe de chia	1028
Friptură de vită	1210	Migdale	980
Organe	1200	Seminţe de susan	959
Porc, pulpă	1030	Seminţe de dovleac	924

Creveti	910	Nuci	540
Cod	790	Năut	460
Somon	775	Linte	400
Biban de mare	760	Fasole roşie	350

Tabelul 4. Top 10 surse de fenilalanină, clasificate după densitatea de fenHalanină, care este o cale convenabilă de a compara diferite alimente şi cantităţile lor relative de fenilalanină pe care le oferă creierului nostru.

Sunt disponibile şi suplimente cu aceşti aminoacizi. în acest caz, recomand suplimentarea cu forma naturală L-fenilalanină în loc de D şi DL-fenilalanină, care sunt forme sintetice. întotdeauna cere sfaturi furnizorului tău de servicii medicale înainte de a lua orice supliment.

Glutamatul: pe locuri, fiţi gata, start... sau nu, apasă frâna!

Odată am citit o analogie interesantă despre modul în care gestionează creierul luarea deciziilor. Imaginează-ţi următoarele: cineva intră în cameră ţinând în mână o felie aburindă de pizza, iar tu te gândeşti: „Uau, vreau pizza aia şi o vreau ACUM!” Neuronii responsabili cu iniţierea interpretării acelui gând sunt pe cale să trimită impulsuri propulsate de la un capăt la altul al creierului pentru a-ţi atinge scopul, când deodată apare în minte alt gând: „Poate nu ar trebui să mănânc pizza pentru că, sincer, *încerc* să slăbesc.” Un grup diferit de neuroni trimite imediat un contra impuls pentru a pune totul

în aşteptare. Dar apoi simţi din nou mirosul acelei felii de pizza şi decizi că vei mânca un pic oricum. Aşa cum neuronii din echipa *Pizza* încep să se activeze în toate direcţiile, gata să-şi celebreze victoria, descoperi că nu ai nici un leu la tine. Neuronii din echipa *Nu o face* răspund prin încheierea discuţiei o dată pentru totdeauna. Oftezi şi te întorci la treabă, chiar dacă un pic dezamăgit de rezultat.

Creierul tău poate atât să iniţieze o acţiune, cât şi să limiteze aceeaşi acţiune, totul cu o viteză incredibilă. Acest lucru este posibil datorită faptului că deţinem diferiţi neurotransmitători care să îndeplinească diferite obiective. Există neurotransmiţători *excitatori,* care impulsionează neuronii să transmită semnale, şi neurotransmitători *inhibitori,* care fac transmiterea semnalelor mai puţin probabilă. Consideră-i yin-ul şi yang-ul neurotransmiţătorilor — sau ca pe un diavol şi un înger aşezaţi unul pe un umăr şi al doilea pe celălalt umăr.

Glutamatul este principalul neurotransmiţător excitator din întregul sistem nervos, din cap până în vârful degetelor de la picioare. Este cel care te face să întinzi mâna după portofel ca să cumperi pizza. Pentru a înţelege mai bine cât de importantă este această moleculă micuţă, tine cont că mai bine de

90% dintre toate sinapsele creierului tău sunt

pregătite să elibereze glutamat. Asta înseamnă că o mulţime de acţiuni se învârt în jurul glutamatului.

în acelaşi timp, glutamatul este folosit de creier pentru producerea alter ego-ului său, acidul gama- aminobutiric (GABA), principalul neurotransmiţător inhibitor din sistemul nostru nervos. Prin urmare, glutamatul nu doar că te face să vrei să pui mâna pe felia de pizza, dar te poate şi opri să o iei.

Dar asta nu e totul. S-a dovedit că glutamatul se evidenţiază prin încă un aspect de o importanţă capitală pentru sănătatea creierului. El participă, de asemenea, la învăţare şi la memorie.

Povestea este următoarea. Conexiunile dintre doi sau mai multi neuroni sunt întărite sau slăbite în

funcţie de[3] cât de des sunt activaţi aceşti neuroni în tandem. Potrivit teoriei lui Hebb (una dintre cele mai renumite teorii în domeniul neuroştiinţei), „neuronii care se activează împreună se conectează unii cu alţii”, în timp ce aceia care se activează fără să se sincronizeze... îşi pierd legătura. Există credinţa larg răspândită că acest proces—, denumit *potenţare pe termen lung* (PTL), are la bază glutamatul, sau o versiune uşor diferită a sa care apare sub numele destul de impresionant de N-metil-D-aspartat, sau NMDA, pe scurt. NMDA posedă propriul set

specific de receptori în centrii memoriei din creier. Aceşti receptori acţionează ca porţi, care în general sunt ţinute încuiate. Glutamatul (sub formă de NMDA) este cheia care deschide aceste lacăte. Când neurotransmiţătorul soseşte, poarta se deschide, permiţând informaţiei să ajungă la neuroni. în timp, cu cât se întâmplă asta mai frecvent, cu atât porţile vor sta deschise mai mult. Bucla de feedback care rezultă formează baza *plasticităţii sinaptice,* care este echivalentul biologic al formării memoriei.

Dar să punem toate aceste informaţii în contextul relaţiei dintre alimente şi creier. Abilitatea noastră de a j*j* iniţia o acţiune, de a ne abţine să facem ceva *şi* de a forma amintiri pe termen lung sunt toate dependente de glutamat.

Glutamatul (sau *acidul glutamic)* este un aminoacid neesenţial, ceea ce înseamnă că creierul este capabil să- 1 producă el însuşi. Totuşi, încă o dată, există o problemă. Creierul are nevoie de *glucoză* pentru a face glutamat. Glutamatul se formează atunci când creierul descompune glucoza[22] ca urmare a procesului denumit *metabolism,* acelaşi proces pe care creierul îl foloseşte pentru a produce energie. Acest lucru face ca activităţile noastre mintale să fie dependente de alegerile alimentare şi, în special, de aportul de carbohidraţi.

Note:

89 J. Laterra *et al.,* „Blood-Brain Barrier”, în Basic *Neurochemistry: Molecular Cellular and Medical Aspects,* GJ. Siegel, B.W. Agranoff, R.W. Albers et al. (ed.), ediţia a 6-a, Lippincott-Raven, Philadelphia, 1999.

90 E.R. Kandel *et al., Principles of Neural Science,* ediţia a 5-a, McGraw-Hill, New York, 2012.

91 WJ. McEntee, T.H. Crook, *Psychopharmacology,* vol. 103, 1991, pp. 143-149.

92 RJ. Wurtman, J.D. Fernstrom, *American Journal of Clinical Nutrition,* vol. 28, 1975, pp. 638-647.

93 Food and Nutrition Board of the Institute of Medicine of the Nation Academies, *Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein and Amino Acids* (2002/2005).

94 RJ. Wurtman, J.D. Fernstrom, *American Journal of Clinical Nutrition,* vol. 28, 1975, pp. 638-647.

95 P. Calabresi *et al., Trends în Neuroscience,* vol. 23, 2000, pp. 57-63S.

96 J.D. Fernstrom, M.H. Fernstrom, *Journal of Nutrition,* vol. 137, 2007, pp. 1539S-1547S.

2Z Food and Nutrition Board of the Institute of Medicine of the Nation Academies, *Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein and Amino Acids* (2002/2005).

98 L.V. Kalia *et al., Lancet Neurology,* vol. 7, 2008, pp. 742-755.

22 J. Shen *et al., Proceedings of the Nation Academy of Science USA,* vol. 96, 1999, pp. 8235-8240.

Carbohidraţi, zaharuri şi alte lucruri dulci

Nu toti carbohidratii sunt creaţi egal

5 3 3 0

Aşa cum am descris în capitolul anterior, creierul este un organ deosebit de comunicativ. Activitatea sa solicită o alimentare continuă cu impulsuri electrice pe care neuronii le folosesc pentru a produce neurotransmiţători, care comunică mai apoi unii cu alţii. Acest proces impresionant are nevoie— de o cantitate uriaşă de energie.

Una dintre primele întrebări la care nutriţionişti au căutat să afle răspunsul în cercetarea lor cu privire la o dietă sănătoasă a fost: „Ce ne menţine în funcţiune?” Răspunsul predominant a fost: *carbohidratii.*

>

Există multe forme diferite de carbohidraţi, clasificate atât în funcţie de compoziţia lor chimică, cât şi de capacitatea lor de a oferi energie. Există carbohidraţi care oferă energie rapid, cum ar fi zaharurile simple, ca mierea, şi există carbohidraţi complecşi, care au nevoie de o digestie mai îndelungată a elementelor lor constitutive pentru a fi

absorbiţi complet în corp, cum sunt grâul integral şi orezul brun, care oferă energie eliberată în timp.

Tipul de carbohidraţi cu eliberare rapidă de energie, zaharurile simple, a fost cel care i-a făcut încă de la început pe nutriţionişti să recunoască aceşti nutrienţi ca fiind sursa principală de energie şi de combustibil pentru întreg corpul. Dar dintre toate organele, creierul este cel care are cea mai mare nevoie de ele.

Aceasta este o altă diferenţă majoră dintre creier şi corp. în timp ce organismul poate folosi grăsimea şi zahărul pentru energie, creierul se bazează exclusiv pe tipul de zahăr — denumit *glucoza.* Cu alte cuvinte, toată energia de care creierul nostru înfometat are nevoie — fiecare strop din ea — vine exclusiv din glucoză. înainte să te alarmezi („Zahăr!”), ia în considerare că nu e nimic excepţional legat de acest fapt. în mod normal, corpurile umane sunt maşini care funcţionează pe zahăr: glucoza este nutrientul de bază şi calea cea mai rapidă de a obţine energie pentru întreg corpul. Ori de câte ori mănânci alimente care sunt bogate în mod natural în carbohidraţi, aceştia din urmă sunt descompuşi în glucoză, care este absorbită rapid în sânge şi transportată în tot organismul pentru a fi folosită imediat pentru energie prin procesul metabolic. Glucoza trece uşor de bariera sânge—creier pentru a

hrăni toate acele miliarde de celule lacome care îţi populează creierul.

Asa că nu lăsa statisticile să te inducă în eroare: deşi *? •>* carbohidraţii reprezintă într-adevăr doar un procent foarte mic din compoziţia fizică a creierului, există un flux nesfârşit de glucoză în creier. Din moment ce munca sa este atât de solicitantă, glucoza este utilizată cu o viteză atât de mare, încât nu are timp să încetinească şi să se acumuleze în ţesuturi.

De unde vine toată această glucoză? Din dieta noastră, desigur.

Din punctul de vedere al neuronutriţiei, carbohidraţii, ca glucoza, sunt departe de a fi inamicul, din moment ce sunt esenţiali pentru activitatea adecvată a creierului şi pentru performanţa cognitivă. Creierul uman este atât de dependent de glucoză, încât a dezvoltat mecanisme sofisticate pentru a converti şi alte zaharuri *în* glucoză. De exemplu, *fructoza*$_y$ un zahăr care se găseşte în majoritatea fructelor şi în miere, precum şi *lactoza^* din lapte şi produsele lactate, pot fi ambele transformate în glucoză ca o soluţie rapidă ori de câte ori aceasta e în cantitate prea scăzută.

Totuşi, dacă eşti pe cale să întinzi mâna după o gustare dulce, opreşte-te! Când vorbim de carbohidrati, nu vorbim de briose. De asemenea, nu înseamnă să ne îmbuibăm prosteşte. Deşi glucoza este unul dintre puţinii nutrienţi căruia i se admite rapid trecerea în creier, intrarea sa este bine

reglementată. în concordanţă cu un model strict de cerere-ofertă, „porţile specifice zahărului” sunt prezente în bariera sânge-creier— şi se deschid când creierul are nevoie de glucoză, apoi se închid odată ce glucoza a fost furnizată. Dacă e activ şi are nevoie de glucoză la muncă, creierul tău va prelua din sânge atâta glucoză câtă are nevoie. Dar dacă se simte sătul şi nu are nevoie de mai multă glucoză decât a absorbit deja, acea ultimă înghiţitură de paste sau de îngheţată nu îl va face să muncească mai mult sau mai bine –, ci doar să se lovească de o uşă închisă. Ar putea totuşi să te facă să acumulezi câteva sute de grame în alte părţi ale corpului.

Odată ajunsă în creier, indiferent cât de mică ar fi cantitatea de glucoză care nu e folosită imediat pentru a produce energie, aceasta este convertită într-o substanţă denumită *glicogen* şi depozitată pentru utilizări viitoare. Un mod eficient de a economisi calorii utile şi de a-i asigura creierului o rezervă de energie ce-i va permite să funcţioneze şi între mese. Totuşi, depozitele de glicogen sunt minime. Rezervele noastre nu ne-ar ajunge mai mult de o zi, dacă ar fi necesar.

Când oferta de carbohidraţi este limitată (de obicei, sub 50 g/zi, echivalentul a trei felii de pâine), depozitele de glicogen sunt golite rapid, lăsând creierul nostru funcţional într-

un potenţial pericol. Dar, ingenios ca întotdeauna, creierul are un Plan B. Dacă oferta de carbohidraţi este prea mică, Planul B intră în acţiune, iar creierul se orientează către ficat pentru ad face să ardă ţesut adipos şi pentru a produce un nou tip de molecule, numite *corpi cetonici* Corpii cetonici sunt singura sursă de energie de rezervă pentru creierul nostru.

Probabil ai auzit de corpii cetonici dacă ai urmat vreodată o dietă cu un conţinut redus de carbohidraţi. Una dintre acestea este denumită dieta *ketogenică* sau „keto” – şi este un coşmar al neuronutritionistilor. Este bogată în grăsimi saturate şi foarte săracă în carbohidraţi şi în fibre, ceea ce forţează ficatul să ardă toate zaharurile disponibile înainte de a le transforma în grăsimi pentru a stabiliza nivelurile de zahăr din sânge. în acelaşi timp, arderea grăsimilor poate susţine pierderea în greutate şi, potrivit unora, chiar şi buna dispoziţie. Vom vorbi mai mult despre dieta keto în capitolul 9. Deocamdată, ţine minte că, deşi creierul poate folosi cetone în loc de glucoză, aceasta este *excepţia*$_y$ *nu regula.* Arderea cetonelor în locul glucozei este mecanismul providenţial al corpului rezervat situaţiilor extreme, ca înfometarea. Dacă creierul ti-ar putea cere hrană, nu ţi-ar cere cetone. Mai important de atât, creierul nu poate funcţiona numai cu aceste molecule. încă ar mai avea nevoie de nu mai puţin de

30% din energia obţinută din glucoză.[1^1]

în general, creierul funcţionează cel mai bine cu glucoză. De fapt, este atât de vulnerabil la carenţele de zahăr, că orice întrerupere în furnizarea de glucoză provoacă un eşec aproape imediat în funcţionarea cerebrală, aşa cum poate fi văzut în cazul pierderii rapide a cunoştinţei cauzate de *hipoglicemie* severă (foarte puţin zahăr în sânge). Mai ales când înaintăm în vârstă, trebuie să ne asigurăm că creierul nostru are acces la toată cantitatea de care are nevoie pentru a-şi menţine zilnic funcţionalitatea şi ascuţimea mintală.

î 3 îi

Căutarea disperată după glucoză

Carbohidraţii sunt controversaţi când vine vorba de dietă. Dar, din perspectiva creierului, ceea ce separă „carbohidraţii buni” de „carbohidraţii răi” este, de fapt, aportul specific de glucoză din fiecare aliment.

Glucoza a fost principalul subiect al cercetării mele încă din facultate. De-a lungul anilor, am analizat glucoza în toate modurile posibile, de la recoltări de

sânge la scanări ale creierului. Creierul are nevoie de ea. Indiferent cât de multi nutritionisti, medici sau jurnalişti îşi spun că sunt răi carbohidraţii, creierul funcţionează cu glucoză, iar glucoza este un carbohidrat.

Problema este că majoritatea oamenilor care vorbesc despre carbohidraţi se gândesc la alimente albe: zahăr, pâine, paste şi produse de patiserie. Indiferent cât de dulci ar putea fi aceste alimente, ele nu sunt surse bune de glucoză.

Aşadar, unde putem găsi acest zahăr preţios?

Aşa cum poţi vedea în Tabelul 5, alimente la care nu ne-am gândi neapărat ca fiind dulci, cum sunt napii, ceapa, sfecla roşie şi napul suedez, se dovedesc a fi cele mai bune surse naturale de glucoză. Sfecla roşie în special este supranumită „bomboana naturii”. O singură sfeclă roşie de mici dimensiuni conţine 31% din aportul de glucoză necesar pentru o zi. Fructele, precum kiwiul, strugurii, stafidele şi curmalele sunt şi ele surse excelente de glucoză naturală, la fel şi mierea şi siropul de arţar. Indiferent dacă vorbim la modul general sau suntem în căutarea unui energizant pentru creier, aceste alimente sunt mult mai bune decât altele, pentru că ne oferă pe cale naturală glucoza preţioasă, oferindu-ne totodată o cantitate mică de zahăr.

în schimb, alimentele dulci ca bomboanele, prăjiturile şi chiar sucul de portocale conţin din plin alte zaharuri, dar aproape deloc glucoză. Pentru comparaţie, zahărul alb de masă este 100% zaharoză, un alt tip de zahăr.

Aliment	Glucoză (g/100 g de produs)	Zahăr total (g/100 g de produs)	% Glucoză
Ceapă verde	1,4	1,6	88%
Napi	1,9	2,5	76%
Nap suedez	2,2	3,9	56%
Caise (deshidratate)	20,3	38,9	52%
Kiwi	5,0	10,5	48%
Struguri	6,6	16,4	40%
Ceapă	1,9	5,0	38%
Pâine din grâu integral	1,4	3,9	36%
Sfeclă roşie	4,0	13	31%
Miere	24,6	57,4	30%

Tabelul 5. Top 10 alimente naturale bogate în glucoză, clasificate după procentajul de glucoză.

Asta ne aduce la următoarea întrebare. De câtă glucoză avem nevoie?

Crezi sau nu, răspunsul nu îl vei găsi pe internet. De fapt, nici până în ziua de azi, nu există cerinţe alimentare pentru glucoză (sau pentru carbohidraţi, de altfel). Pentru a afla răspunsul, trebuie să apelăm la stiintă.

Cea mai bună cale de a analiza metabolismul creierului este prin intermediul scanărilor PET (tomografie cu emisie pozitronică). De mulţi ani folosesc metoda PET pentru a studia modul în care creierul arde glucoza pentru a produce energie (metabolizarea glucozei) şi relaţia sa cu funcţiile cognitive, cum ar fi memoria, atenţia şi gândirea.

în timp ce toată lumea este mai mult sau

mai puţin familiară cu scanările IRM, nu multi oameni ştiu ce

este de fapt o scanare PET. Ai văzut vreodată una dintre acele imagini ale creierului în roşu aprins şi galben sau în nuanţe mai închise de albastru şi verde? Acelea sunt scanările de tip PET. Zonele mai luminoase sunt acelea mai active în creier, în timp ce zonele mai închise arată o activitate mai redusă a creierului. Din moment ce creierul foloseşte exclusiv j
glucoza din dieta noastră pentru a se menţine activ şi pentru a produce energie, noi urmărim, de fapt, glucoza procesată de creier din alimentele noastre.

Această procedură implică injectarea unei mici cantităţi de glucoză în sânge. Glucoza intră apoi rapid în creier şi se îndreaptă către cele mai active regiuni, din moment ce acolo combustibilul este cel mai dorit. Dar noi am făcut ceva special cu această glucoză. Este anexată unui ingredient unic, radioactiv, denumit *florine-18,* care străluceşte pe măsură ce se depune în creier. După aceea, am folosit un scaner pentru creier ca să detectăm lumina, care, mulţumită intensităţii sale variabile, demonstrează gradul şi localizarea activităţii metabolice care are loc în interiorul capului.

Oamenii de stiintă au folosit această metodă pentru a descoperi cantitatea exactă de glucoză pe care o consumă zilnic un creier sănătos. în termeni tehnici, creierul arde o

medie de 32 de micromoli de glucoză— per 100 de g de ţesut cerebral pe minut. în cuvinte simple, asta înseamnă că, pentru a rămâne activ şi sănătos, un creier adult dinamic are nevoie de 62 de g de glucoză intr-o perioadă de 24 de ore. Unii creieri au nevoie de un pic mai mult; alţii au nevoie de un pic mai puţin pentru a funcţiona la nivelul lor optim.

îţi par a fi mult zahăr 62 de g de glucoză?

Nu este. De fapt, înseamnă mai puţin de 250 de calorii pe zi. Şi, mai important de atât, nu poate fi orice fel de zahăr. Trebuie să fie *glucoză.* De exemplu, 3 linguri de miere crudă îi va da creierului toată glu coza de care are nevoie într-o zi. Ca o comparaţie, trebuie să mănânci circa 7,3 kg de biscuiţi cu ciocolată pentru a atinge acelaşi obiectiv.

Nivel ridicat de zahăr şi nivel scăzut de zahăr

Nu tebuie să ne concentrăm doar pe conţinutul de glucoză din mâncarea pe care o consumăm, ci şi să acordăm atenţie aportului total de zahăr de pe parcursul unei zile. Un dezavantaj major al dependenţei creierului de glucoză este acela că ascuţimea noastră mintală este foarte vulnerabilă la orice scădere a nivelurilor de zahăr din sânge. De aceea, trebuie să oferim cantităţile adecvate de glucoză, totodată menţinând nivelurile de zahăr din sânge, o necesitate pentru

funcţionarea corespunzătoare a creierului.

în plus, nu îţi doreşti nici ca zahărul din sânge să aibă un nivel prea ridicat. Aşa cum orice pacient cu diabet ştie prea bine, nivelurile de zahăr din sânge o pot lua razna. Dar pentru cea mai mare parte a populaţiei, nivelul ridicat de zahăr din sânge apare din cauza unei afecţiuni medicale sau pentru că ADN-ul este amator de zahăr. Se va reduce în funcţie de ce consumi.

Asa funcţionează lucrurile. Nivelurile de zahăr din sânge sunt reglate de un hormon denumit *insulină.* Pancreasul secretă insulină când există cantităti mari de zahăr într-o masă. Insulina ajută celulele şi ţesuturile să preia acel zahăr pentru energie, în acelaşi timp înlăturându-l din sânge.

Oamenii care consumă zilnic cantităti mari de zahăr, în special zahăr alb rafinat, sfârşesc prin a-şi extenua pancreasul şi prin a-şi epuiza sensibilitatea la insulină. Odată ce pancreasul este epuizat, nivelurile de zahăr din sânge vor rămâne ridicate indiferent de cantitatea de insulină produsă. Acest lucru duce la o afecţiune medicală denumită *rezistenta la insulina^* în care corpul produce insulină, dar nu este capabil să o folosească în mod eficient. Când ai rezistentă la

insulină, glucoza se acumulează în sânge, afectând metabolismul corpului, în defavoarea sa.

Rezistenta la insulină a devenit o afecţiune frecventă îngrijorătoare în Statele Unite. în 2012, U.S. Department of Health and Human Services a estimat că cel puţin 86 de milioane de adulţi americani de peste 20 de ani au rezistenţă la insulină sau prediabet. Se estimează că frecvenţa va creşte chiar mai mult în viitor. Oamenii cu rezistentă la insulină au risc mare de diabet de tip 2, obezitate şi boli de inimă, care sunt de mult timp recunoscute ca factori de risc pentru demenţă. Nu mai puţin de 6-8% dintre toate cazurile de dementă îi sunt atribuite diabetului de tip 2^, în timp ce bolile de inimă şi accidentul vascular cerebral cuprind alţi 25% dintre pacienţi—. Ca efect secundar suplimentar, rezistenţa la insulină are legătură cu acumularea crescută de grăsime, care agravează dezechilibrul metabolic, având repercusiuni îngrozitoare pentru sănătatea creierului nostru.

Mai mult decât atât, hipotalamusul însuşi (regiunea din creier care are de-a face cu memoria) poate de fapt să experimenteze rezistenţa la insulină. Fără să intrăm în prea multe detalii, rezistenţa la insulină poate duce la inflamaţia creierului[1^2] şi la producerea accelerată a radicalilor liberi, provocând lipsa memoriei.

Nu atât de dulce pe cât pare

Ai experimentat vreodată maximele şi

minimele apărute când nivelurile de zahăr din sânge urcă prea sus, după care scad vertiginos? Ai observat cât de slab şi de obosit te simţi după aceea? Se numeşte „efectul tabletei de ciocolată” şi nu îți face tie sau creierului

? ? > tău niciun bine.

Asa cum am menţionat mai sus, nivelurile ridicate de zahăr din sânge determină inflamaţia, rezistenţa la insulină, tulburările metabolice şi diabetul de tip 2 — care, în schimb, cresc riscul de dementă.

Dar nici nu e nevoie să ajungi bolnav de diabet ca să dai de bucluc. Cercetările arată că nivelurile ridicate de zahăr în sânge pot avea un efect distrugător asupra creierului, mai ales pe măsură ce îmbătrânim. De exemplu, un studiu a urmărit 7 ani nivelurile de zahăr din sânge a peste 2 000 de oameni vârstnici, pentru a asocia nivelurile ridicate de zahăr cu posibilitatea obţinerii unor rezultate cognitive slabe— mai târziu, pe parcursul vieţii. Cu toate că niciun participant nu suferea de demenţă la începutul studiului, mulţi dintre cei cu nivelurile ridicate de zahăr în sânge au dezvoltat demenţă pe parcursul studiului. Cu cât cantitatea de zahăr din sânge e mai mare, cu atât mai mare e riscul de dementă – chiar şi în cazul unor niveluri de glucoză considerate a fi în parametri normali în testările standard (<120 mg/dl). Cu alte

cuvinte, nivelurile de zahăr care sunt „tolerabile” pentru corp ca întreg ar putea fi, de fapt, prea mari pentru creierul nostru delicat.

Dovezi chiar şi mai tulburătoare survin din studiile j
cu tehnici de imagistică cerebrală, care arată că bătrânii fără dementă cu niveluri ridicate de zahăr în ,
sânge prezintă nu doar o performanţă scăzută a memoriei—, ci şi o micşorare accelerată a creierului, asa cum se observă la IRM-uri. Această corelaţie a fost de asemenea descoperită la participanţii fără semne de diabet— şi a fost alarmantă în special pentru regiunile creierului implicate în memorare.

Ca societate, dacă vrem să ne păstrăm amintirile şi să diminuăm riscul de deteriorare mintală (şi de diabet), trebuie să limităm grabnic aportul de zahăr la exact cantitatea şi tipul de care creierul are cu adevărat nevoie. Asta înseamnă să ne concentrăm atenţia pe surse sănătoase de glucoză, diminuând consumul acelor zaharuri proaste care cauzează scăderea dramatică a insulinei, pentru a ne păstra metabolismul puternic şi stabil.

Din nefericire, farfuria unui american obişnuit este plină cu mâncare procesată şi cu cereale rafinate, deseori însoţită chiar de mari (sau după standardele restului lumii, *gigantice}* pahare cu băuturi carbogazoase,

fiecare abundând de zahăr concentrat. Este un lucru obişnuit să vezi oameni ciugulind între mese batoane de ciocolată, produse pufoase din fainã albă şi porţii foarte mari de băuturi sofisticate cu cafea. Potrivit informaţiilor nutritive oferite de Starbucks, un Caramel Chocolaté Frappuccino Blended Crème *tall* (care e de fapt cea mai mică porţie oferită) asigură 300 de calorii de *bunătăţi.* Dar, ascunsă în spatele înfăţişării tentante, veţi găsi o cantitate enormă de zahăr rafinat: 48 g. De parcă nu era suficient, ai opţiunea de a le acoperi pe toate cu o grămăjoară suplimentară şi consistentă de frişcă. Iar dacă încerci să dai de fibre, mai bine caută-le în altă parte.

Concluzia este că mâncăm mult prea mult din acel tip de zahăr care ne îngraşă şi nu suficient din tipul de zahăr care ne face mai inteligenţi. Pentru binele nostru, ne datorăm nouă înşine şi copiilor noştri îndreptarea acestui lucru.

O modalitate bună de a fi cu ochii pe consumul de zahăr este de a acorda atenţie *indicelui glicemic* al alimentelor. Indicele glicemic este un sistem de clasificare nutriţională care ordonează alimentele pe baza capacităţii lor de a influenţa nivelurile de zahăr din sânge. Dacă un aliment se metabolizează rapid în zahăr, iar zahărul este absorbit rapid în sânge, alimentul primeşte un punctaj mare din cauza abilităţii sale de a

cauza un nivel nesănătos de insulină în corp. în plus, este important să analizăm *încărcătura glicemică* a alimentelor. Acesta este un sistem care clasifică alimentele nu doar în funcţie de cât de repede produc un răspuns la zahăr, ci şi în funcţie de cantitatea de fibre pe care o conţin. Cu cât au mai multe fibre, cu atât mai mici vor fi efectele asupra insulinei.

în ceea ce priveşte activitatea creierului, alimentele care se metabolizează rapid în zahăr şi care conţin foarte puţine fibre sunt cele mai nocive. Printre ele se numără băuturi cu zahăr, sucuri de fructe îndulcite, produse coapte şi dulciuri, precum şi alimente din făină albă, ca paste şi pizza. în schimb, carbohidraţii complecşi şi cu amidon sunt mai bogaţi în fibre şi mai dificil de descompus pentru corp, iar o descompunere mai lentă duce la o creştere mai puţin vertiginoasă a zahărului din sânge. Cartofii dulci sau ignamele (în special consumate cu coajă), fructele bogate în fibre, ca fructele de pădure şi grepfrutul, şi legumele, ca dovleacul, dovleacul plăcintar şi morcovii sunt toate alimente cu indice glicemic mic. Alte opţiuni, cum ar fi leguminoasele (lintea, năutul şi fasolea neagră) şi cerealele integrale (cu tot cu tărâţe) îţi asigură niveluri mai stabile de zahăr, fiind în acelaşi timp o sursă bună de glucoză esenţială pentru creier. Cu alte

cuvinte, dacă ai poftă de dulce, trucul este de a o satisface cu fibre.

Din punct de vedere nutriţional, fibrele se împart în solubile şi insolubile. Fibrele solubile, ca acelea care se găsesc în fulgii de ovăz, afinele şi varza de Bruxelles, sunt tipul de fibre care capătă o textură asemănătoare unui gel, încetinind digestia şi facându-te să te simţi sătul mai mult timp. Fibrele insolubile, ca acelea care se găsesc în tărâţele de grâu şi în verdeţurile cu frunze de un verde-închis, nu se dizolvă deloc în timpul digestiei, adăugând volum scaunului. Acestea, în schimb, ajută tractul digestiv să elimine deşeurile mult mai repede. Multe alimente integrale, în special fructe şi legume, conţin în mod natural *ambele* tipuri de fibre, atât pe cele solubile, cât şi pe cele insolubile.

în afară de echilibrarea răspunsului la insulină, cantitatea de fibre din dietă joacă un rol important în susţinerea sănătăţii intestinului şi a sistemului imunitar. Dietele cu conţinut redus de fibre sunt în mod obişnuit asociate cu tulburările gastrointestinale, constipaţia, inflamaţia şi riscul crescut de cancer, cum ar fi cel de colon. Acele ţări ale căror diete se bazează pe consumul frecvent de fast-food şi de produse proaspete puţine sau deloc (ca Statele Unite) se află în fruntea listei consumatorilor de fibre— în cantităti mici,

care mănâncă 10-15 g de fibre pe zi, ceea ce se corelează cu un număr crescut de probleme gastrointestinale în ţara noastră. Aşa cum vom vedea în capitolul 8, dacă intestinele nu sunt sănătoase, creierul va suferi şi el, ceea ce subliniază mai departe importanţa consumului de fibre pentru o sănătate optimă a creierului.

în concluzie, pentru a-ţi face creierul fericit, concentrează-te pe alimente cu indice glicemic mic/bogate în fibre ca sursă principală de carbohidraţi din dietă şi răsfaţă-te cu produse cu indice glicemic mare doar în cantităti mici şi nu foarte des.

Dacă, la fel ca mine, nu poţi rezista fără un dulce ocazional, nu dispera. Unele alimente calificate ca „bunătăţi" încă posedă, de regulă, o încărcătură glicemică mică[111], facându-le nişte produse mai bune decât ai fi crezut. De exemplu, un pătrăţel de ciocolată neagră organică (70% cacao sau mai mult) are o încărcătură glicemică mică, ceea ce îl face satisfăcător *fără* agitaţia produsă de zahăr. La fel şi în cazul popcornului. Te invit să intri pe blogul meu (brainfood-blog.tumblr.com) pentru mai multe gustări bogate în glucoză, absolut delicioase, cu care te poţi răsfăţa şi care nu îţi vor compromite nivelurile de zahăr din sânge la fel de mult cum ar face-o un baton de ciocolată obişnuit.

>

Note:

100 F. Du *et al., Proceedings of the National Academy of Science USA,* vol. 105, 2008, pp. 6409-6414.

101 L. Sokoloff, *Journal of Neurochemistry,* vol. 29, 1977, pp. 1326.

102 *Ibidem.*

103 *Idem, Annals Reviews Medicine,* vol. 24, 1973, pp. 271-280.

104 *Idem, Journal of Neurochemistry,* vol. 29, 1977, pp. 13-26.

105 C. Sims-Robinson *et al,, Nature Reviews Neurology,* vol. 6, 2010, PP. 551-559.

106 M.S. Morris, *Lancet Neurology,* vol. 2, 2003, pp. 425-428.

107 G.J. Biessels, L.P. Reagan, *Nature Reviews Neuroscience,* vol. 16, 2015, pp. 660-671.

108 P.K. Crane et al., *The New England Journal of Medicine,* vol. 369, 2013, pp. 540-548.

109 A. Convit *et al., Proceedings of the National Academy oj Science USA,* vol. 100, 2003, pp. 2019-2022.

110 A.M. Tiehuis *et al.,* „SMART Study Group", în *Diabetes Care,* vol. 37, 2014, pp. 2515-2521.

111 Pentru o lista complera, acceseaza health.harvard.edu/diseases-and-conditions/glycemic_index_and_glycemic_load_for_100_foods. (A/ *a.)*

112 J. Ferlay et al., *Cancer Incidence and Mortality Worldwide,* IARC Cancer Base No. 1, GLOBO CAN, vol. 1, nr. 1, 2012, globocan.iarc.fr.

113 W. Willett *et al., American Journal of Clinical Nutrition,* vol. 76, 2002, pp. 274-280S.

Să înţelegem vitaminele şi mineralele

Ti-ai luat vitaminele?

Vitaminele joacă un rol esenţial pentru activitatea, dezvoltarea şi vitalitatea creierului. Deşi nu sunt o sursă directă de energie, vitaminele susţin creierul în producerea ei. Mai exact, ele asigură cheia de care creierul are nevoie pentru a descătuşa energia stocată în alimentele pe care le mâncăm şi pentru a activa o diversitate de procese metabolice care altfel ar fi în pericol de a eşua.

Importanţa vitaminelor în relaţie cu o sănătate optimă a fost înţeleasă de vindecători prin istoricul consemnat şi a fost mult timp subiect al studiului ştiinţific. Descoperirea carenţelor de vitamine a fost în mod special precum o rampă de lansare a recunoaşterii faptului că acele carenţe ale nutrienţilor se află în centrul atâtor afecţiuni cândva crezute

inevitabile.

Noi ştim acum că vitaminele sunt de o importanţă capitală pentru stimularea sistemului imunitar, pentru absorbţia şi eliminarea altor nutrienti şi, mai

important de atât, pentru producerea neurotrans- miţătorilor, mesagerii chimici ai

creierului. Drept rezultat, mai multe afecţiuni neurologice se agravează sau sunt chiar provocate de carenţa de vitamine. Lipsa vitaminei Bl *{tiamind)* este implicată în degenerarea sistemului nervos *{polineuropatie)* şi în sindromul Wernicke-Korsakoff, o tulburare a creierului care poate evolua în demenţă. Niveluri insuficiente de vitamina B6 *(pirodixind)* şi B12 *(cobalamind)* pot, de asemenea, să ducă la demenţă. Se ştie despre deficienţele de vitamina B9 *{folat)* că provoacă defecte ale tubului neuronal al fetusului, ducând mai târziu la disfuncţii cognitive. Şi lista continuă.

Toate aceste vitamine provin din alimentele pe care le mâncăm. Majoritatea vitaminelor nu pot fi produse în creierul sau în corpul nostru şi de aceea aparţin grupului nutrienţilor esenţiali pentru creier care trebuie obţinuţi din dietă. Când consumi legume sau fructe proaspete^, vitaminele pe care acestea le eliberează în sânge călătoresc până la creier, unde sunt preluate de sistemele de transport dedicate, fiind lăsate apoi să treacă prin bariera sânge—creier.

Vitaminele sunt de obicei împărţite în două categorii: vitamine liposolubile (adică se dizolvă în grăsime) şi hidrosolubile (adică se dizolvă în apă). Sunt mai departe clasificate cu denumiri din chimie şi în subtipuri, cum ar fi vitamina B6 sau Bl2.

Vitaminele liposolubile includ vitaminele A,

D, E şi K. Un avantaj al vitaminelor liposolubile este că pot fi depozitate în grăsime sau în ţesuturile noastre corporale şi, drept rezultat, nu trebuie să fie reaprovizionate continuu. Dintre aceste vitamine, două sunt cunoscute pentru proprietăţile lor care protejează creierul: vitamina A (prin precursorul său *beta-carotenub)* şi vitamina E. Aceste două vitamine au funcţii *antioxidante* şi protejează celulele şi ţesuturile
creierului de efectele vătămătoare ale toxinelor, ale radicalilor liberi şi chiar ale poluării. Mai mult, vitamina E favorizează eliberarea şi absorbţia de j J
oxigen în ţesutul creierului, ceea ce este esenţial pentru funcţionarea şi activitatea metabolică optime.

Toate celelalte vitamine sunt hidrosolubile. Vitaminele hidrosolubile nu pot fi depozitate şi de aceea sunt solicitate zilnic din dietele noastre. Acestea cuprind o serie de vitamine care sunt esenţiale pentru funcţionarea creierului, cum ar fi vitamina C, vitamina Bl2, vitamina B6, folatul şi colina. în general, cea mai importantă valoare a acestor vitamine este capacitatea lor de „a face lucrurile să se întâmple”. Ele sunt cele cu iniţiativa din creier; rolul lor este de a înlesni acţiunea neurotransmitătorilor noştri, uneori devenind chiar parte a unui neurotransmiţător. Acest lucru este de o importanţă capitală pentru comunicarea adecvată dintre celulele

nervoase. Colina este un exemplu despre cum se desfăşoară toate acestea.

Colina îţi protejează amintirile

Creierul depinde de colină (vitamina B) pentru a fabrica neurotransmitătorul numit *acetilcolina.* Acetilcolina este unul dintre neurotransmitătorii î principali ai creierului, din moment ce este esenţială pentru memorie şi pentru învăţare, precum şi pentru stimulare şi pentru recompensă. Dacă o persoană iubită suferă de boala Alzheimer, probabil ai auzit cum pierderea memoriei specifică bolii este asociată cu un deficit de acetilcolină. Majoritatea medicamentelor disponibile pentru boala Alzheimer, ca donepezil (Aricept), vizează îmbunătăţirea acţiunii acestei substanţe în creier.

Totuşi, oricine poate avea o cantitate redusă a acestui neurotransmitător din cauza dietei sale. Din

>

moment ce colina este un nutrient esenţial de care creierul are nevoie, dar pe care nu-l poate produce pe cont propriu, producerea de acetilcolină se limitează la cât de multă colină ajunge în creier[115] în orice moment.

Aproximativ 10% din cantitatea totală de colină care circulă în corp este produsă de ficat. Trebuie să ne bazăm pe dieta noastră pentru a oferi restul de 90%. A mânca o omletă din cinci ouă aproape că măreşte de patru ori nivelurile de colină în doar câteva

ore, oferind rapid acest nutrient creierului în vederea producerii de acetilcolină. Dar dacă ai o dietă deficitară în colină, e posibil să provoci o carenţă de acetilcolină în creier – afectând, în consecinţă, memoria. Din nefericire, nu mai puţin de 90% din populaţia americană suferă de un deficit de colină.—

Acest lucru ridică următoarea întrebare: este uşor să consumăm acest nutrient vital în cantitate suficientă?

Nu neapărat.

Conform recomandărilor nutriţionale actuale[117], dacă eşti femeie, ai nevoie de cel puţin 425 de mg de colină zilnic, în timp ce bărbaţii au nevoie de circa 550 de mg pe zi.

Concret, dacă eşti femeie adultă, poţi să îţi iei cele 425 de mg de colină consumând 22 de grepfruturi, 1360 g de broccoli sau jumătate de pui... sau poţi mânca 3 ouă. Dacă eşti un bărbat adult, ai nevoie de o cantitate mai mare din aceleaşi alimente, aşadar 27 de grepfruturi, 1815 g de broccoli, circa 910 g de carne de pui sau în jur de 4 ouă. în fiecare zi.

Acest lucru nu înseamnă că ar trebui să mănânci zilnic mai multe sure de grame de broccoli (în niciun caz de grepfrut), dar serveşte la clarificarea a două lucruri foarte interesante. în primul rând, faptul că unele alimente sunt mai dense decât altele în ceea ce priveşte conţinutul de colină, prin urmare sunt mai utile creierului. De exemplu, este

mai uşor să savurezi o omletă din 3 ouă decât să ingerezi 22 de grepfruturi. în al doilea rând, asta demonstrează că nu e deloc uşor să mănânci ce e corect pentru creier.

Acum să aruncăm o privire asupra alimentelor care asigură cantitatea de colina necesară pentru creşterea nivelurilor de acetilcolină ale creierului. Aşa cum poţi vedea în Tabelul 6, gălbenuşurile sunt în fruntea listei, cu o valoare uimitoare de 682 de mg de colină per 100 de g de gălbenuş (sau în jur de 4 ouă). Din moment ce îmbuibatul cu ouă ar putea fi un pic greu de pus în practică, o combinaţie între mai multe alimente bogate în colină este fără îndoială cea mai bună soluţie. Alte alimente bogate în colină sunt: icrele (caviarul), majoritatea speciilor de peşte, organele de animale (ficat, rinichi, creier şi inimă), ciupercile shiitake, germenii de grâu, quinoa, arahidele şi migdalele.

Aliment	Unităti * (în sistem metric)	Colină (mg)	Densitatea colinei (mg/100 g de produs)
Gălbenuş, crud	20 g	136	682
Caviar	16 g	79	491
Drojdie de bere	30 g	120	400
Ficat de vită crud	142 g	473	333
Ciuperci shiitake	28 g	57	202
Germeni de grâu	240 g	202	84
Cod	227 g	190	84
Quinoa, crudă	170g	119	70
Pui	227 g	150	66

Tabelul 6. Top 9 surse alimentare de colină. Alimentele sunt clasificate după concentraţia de colină.
J

Suplimentele nutriţionale pot fi şi ele de ajutor. Iată o soluţie mai rapidă care ar putea duce la rezultatul dorit. Drojdia de bere (cea folosită pentru a face bere, nu pentru a coace prăjituri!) este o sursă naturală minunată de colină. Deşi pentru mulţi reprezintă un gust dobândit, Marmite, un produs care are drojdia de bere ca ingredient principal, a ajuns un articol de bază obişnuit în majoritatea bucătăriilor englezeşti şi americane. De când a fost produsă pentru prima dată, la începutul anilor 1900, această pastă tartinabilă savuroasă a fost lăudată pentru valoarea sa nutriţională atât de mult, încât a fost inclusă în raţia fiecărui soldat din

timpul Primului Război Mondial.
Având în vedere că e nevoie de doar două linguri de drojdie de bere pentru a acoperi cerinţele zilnice de colină, presărând din ea pe legumele coapte sau pe salate sau adăugând-o în supe şi tocăniţe este o cale inteligentă de a creşte nivelurile de colină, întotdeauna adaug un pic în supele mele.

Avertisment: deşi este destul de dificil să j consumăm prea multe alimente bogate în colină, ţine minte că excesul de colină poate fi toxic. în general, se recomandă nu mai mult de 3 500 de mg pentru un adult, bărbat sau femeie, zilnic.

Vitamina B6: cheia principală a activităţii creierului

Aşa cum am menţionat în capitolul 5, creierul nu ar putea să producă neurotransmiţători ca serotonina, dopamina sau GABA fără ajutorul vitaminei B6, aşa că asigură-te că o consumi. Această vitamină trebuie obţinută zilnic din dieta noastră.

>

Vitamina B6 este disponibilă în general în multe alimente naturale. După cum poţi observa în Tabelul 7\ cele mai bune surse naturale sunt seminţele de floarea-soarelui şi fisticul, dar şi peştele (în special tonul), crustaceele, puiul, curcanul, carnea slabă de vită, avocado, legumele cu frunze verzi, varza, bananele şi produsele integrale ca

tărâţele de grâu şi germenii. Dintre legume, usturoiul este surprinzător de bogat în B6. Un pic mai mult de 100 de g de usturoi ar asigura toată cantitatea necesară de B6 pentru o zi. Din nefericire, 100 de g de usturoi echivalează cu 40 de căţei de usturoi proaspeţi, a căror ingerare ar fi o adevărată problemă, nemaivorbind de efectul asupra respiraţiei tale. Vampir sau nu, asta înseamnă mult prea mult usturoi.

Lăptişorul de matcă (o versiune mai potentă a mierii) este şi el o sursă bogată. Personal, iau aproape zilnic o linguriţă de lăptişor de matcă completat cu polen pentru efectele lor antibiotice naturale (chiar dacă, probabil, neconfirmate ştiinţific). încearcă să-l împrăştii peste iaurt şi acoperă totul cu seminţe de chia şi de fistic zdrobit pentru o gustare perfectă care va stimula serotonina.

Suplimentele cu vitamina B6 sunt de asemenea disponibile fără reţetă în capsule sau în tablete. în timp ce toxicitatea este puţin probabil să apară din surse naturale, se recomandă ca ingerarea zilnică de B6 să nu depăşească 100 mg/zi pentru un adult, bărbat sau femeie. Asa că atunci când foloseşti suplimente, aruncă un ochi pe dozaj.

Aliment	Unitate (în sistem metric)	Vitamina B6 (mg)	Densitatea vitaminei B6 (mg/100 g de aliment)
Fistic	123 g	2J	1,70
Usturoi	20 g (6 căţei)	0/22	1,10
Ton	113 g	1/18	1,04
Curcan	113 g	0,92	0,81
Vită	113 g	0,74	0,65
Pui	113 g	0,68	0,60
Somon	113 g	0,64	0,57
Lăptişor de matcă	5g(l linguriţă)	0,05	0,5
Spanac	90 g	0,44	0,49
Varză	90 g	0,34	0,38

Tabelul 7.Top 10 surse de vitamina B6, clasificate după concentraţia de vitamină B6.

Alte vitamine B: ceea ce protejează inima protejează creierul

Acum să ne îndreptăm atenţia asupra unei substanţe denumite *homocisteinâ.* Asa cum medicii

> 5

ştiu de multă vreme, un nivel crescut de homocisteinâ *(hiperhomocisteinemie)*— reprezintă un risc ridicat de accident vascular cerebral, care la rândul său reprezintă un risc major pentru demenţă, care se înregistrează în nu mai puţin de 25% din cazuri.

Mai rău, cercetările arată că nivelurile înalte de homocisteinâ afectează funcţionarea cognitivă chiar şi *fără* accident

vascular cerebral. în mod obişnuit, la un test de laborator, homocisteinâ în intervalul 4—17 mmol/1 este considerat un prag sigur. Totuşi, un studiu pe mai mult de o mie de oameni în vârstă fără tulburări cognitive care au fost urmăriţi mai mulţi ani, a descoperit că riscul de dezvoltare a demenţei aproape s-a dublat[112] pentru cei care au avut niveluri de homocisteină de doar 14 mmol/1 la începutul studiului* Chiar mai uluitor, o creştere de doar 5 mmol/1 a nivelurilor de homocisteină a mărit riscul de deteriorare cognitivă cu 40%. Acest lucru indică faptul că creierul nostru este mult mai sensibil la această substanţă – şi, de aceea, la schimbări vasculare — decât se crezuse.

Vestea bună este că nivelurile ridicate de homocisteină sunt complet reversibile. Nu doar atât, putem obţine asta pur şi simplu mâncând corect. Cum?

Se întâmplă ca producţia de homocisteină să fie reglată de vitamine B specifice: B12 şi în special folatul (adică, vitamina B9), în combinaţie cu vitamina B6, menţionată mai devreme. Când nu ai o cantitate suficientă de vitamine B în sistem, nivelul de homocisteină creste şi afectează circulaţia. Când ȷ ȷ ȷ dispui de o cantitate suficientă, acesta scade la loc, acolo unde îi e locul.

Mai multe studii sunt de acord că un nivel adecvat de vitamina B protejează împotriva declinului cognitiv asociat vârstei înaintate. De exemplu, un studiu pe 1 000 de oameni de

65 de ani sau mai mult a descoperit că aceia ale căror diete erau bogate în folat— (mai mult de 400 mcg/zi) au avut un risc mai scăzut de a dezvolta demenţă, în comparaţie cu cei ale căror diete erau sărace în folat (mai puţin de 300 mcg/zi).

Rezultate asemănătoare au fost observate şi în cazul vitaminei B12. Dintre peste 500 de participant! vârstnici, cei cu un nivel scăzut de Bl2— (de exemplu, mai mic decât doza recomandată de 2,4 mg/zi) au avut un risc crescut de a dezvolta demenţă pe măsură ce au înaintat în vârstă. Totuşi, nici chiar aceia al căror consum de B12 a fost în limite normale nu au fost în siguranţă. Procentul declinului cognitiv la cei cu vârsta medie de 80 de ani care au consumat doza recomandată de B12 a fost mai mare cu 25% decât cei cu o vârstă similară de 80 de ani, dar care au consumat 20 mcg/zi. De observat că asta înseamnă de *zece ori* dozajul recomandat. Evident, creierul are nevoie de mai multe tipuri de vitamine B decât restul corpului.

Este foarte important să te asiguri că creierul tău are acces la o cantitate suficientă din aceste vitamine B. Nu doar că sunt bune pentru creier în general, dar au şi un rol recunoscut în prevenirea demenţei. Nişte experimente recente, aleatorii, realizate cu metoda dublu-orb şi placebo-controlate— au testat efectele suplimentării cu vitamina B în

doze ridicate pe un grup de 85 de pacienţi cu alterări cognitive uşoare, o afecţiune cu risc ridicat de a evolua către boala Alzheimer. Pe o perioadă de doi ani, pacienţii au fost trataţi cu o combinaţie de acid folie (0,8 mg/zi), vitamina B12 (0,5 mg/zi) şi vitamina B6 (20 mg/zi). La sfârşitul studiului, suplimentarea cu aceste trei vitamine a menţinut performanţa memoriei şi totodată a redus procentul de micşorare a creierului, după cum au arătat investigaţiile la IRM. Tratamentul a fost eficient mai ales în cazul participanţilor cu niveluri ridicate de homocisteină. Homocisteina lor a scăzut la nivelul normal şi s-a observat şi o *reducere* cu 53% a micşorării creierului.

Interesant este că succesul tratamentului a fost asociat şi cu consumul de Omega 3.[122] Pacienţii cu niveluri ridicate de Omega 3 au răspuns foarte bine la suplimentarea cu vitamina B. Pe de altă parte, pacienţii cu niveluri mici de Omega 3 înainte şi în timpul tratamentului nu au arătat ameliorări, ci mai degrabă aceeaşi micşorare a creierului ca cea a pacienţilor netrataţi. Morala poveştii: asigură-te că ingerezi suficient Omega 3 cu vitaminele B pentru a maximiza eficienta lor combinată.

Aceste vitamine B sunt uşor de obtinut dintr-o dietă echilibrată. Multe mâncăruri pe bază de plante sunt surse bogate în folat, în special cele cu fasole ochi-negri, linte,

spanac, tofu şi avocado. Vitamina B12 se găseşte în crustacee (midiile sunt sursele cele mai bogate) şi peştele (somonul, păstrăvul, macroul şi tonul proaspăt sunt în capul listei), precum şi puiul, ouăle, vita şi produsele lactate. îţi aminteşti cum doar 85 g de somon sălbatic asigură doza suficientă de Omega 3 pentru întreaga zi? Ei bine, aceeaşi bucată mică de peşte conţine de trei ori doza zilnică recomandată de Bl2. Alături de o salată proaspătă de spanac şi nişte avocado te bucuri de o masă perfectă pentru sănătatea creierului.

în concluzie, gândeşte-te că 25% dintre toate cazurile de demenţă şi cel mai probabil câteva dintre cele 75% rămase ar putea fi prevenite complet prin creşterea consumului de alimente bogate în vitamina B. La fel şi în cazul accidentelor vasculare cerebrale şi

> > bolilor vasculare. E greu de crezut că după toate astea unii oameni încă nu sunt convinşi că mâncarea e

[5] medicament.

Sistemul de apărare al creierului: antioxidantii

Ai lăsat vreodată un măr tăiat în jumătate pe blatul din bucătărie? Ai observat cum a început să se maronească? Dacă l-ai lăsa acolo în continuare, s-ar închide şi mai mult la culoare şi ar începe să se zbârcească. Dacă ar fi lăsat în soare, acest proces ar accelera,

iar dacă mediul e unul poluat, întregul proces ar accelera şi mai mult. Acest tip de efect de „ruginite” este cel la care ne referim ca fiind *oxidare.* Oxidarea însăşi este un proces normal. Se întâmplă tot timpul în cazul creierului, corpului şi multor lucruri care ne înconjoară — întocmai ca merele uitate pe masă sau precum conductele de fier lăsate în ploaie.

în creier, oxidarea se întâmplă ori de câte ori celulele noastre nervoase ard glucoza şi oxigen pentru a produce energie. Şi, cum probabil ai ghicit, asta se întâmplă în mod continuu. în general, creierul nostru reuşeşte să contrabalanseze această oxidare neîncetată, dar uneori lucrurile scapă de sub control, şi cantitatea de oxidare depăşeşte capacitatea creierului de a o monitoriza. în acest caz, creierul nostru suferă de ceea ce se numeşte *stres oxidativ.* Cu alte cuvinte, stresul oxidativ este deteriorarea celulelor drept rezultat al oxidării prelungite şi al acţiunii radicalilor liberi – molecule vătămătoare care sunt, de asemenea, produse în timp.

Dintre toate organele corpului, creierul este cel care suferă cel mai mult din cauza stresului oxidativ.— Radicalii liberi se dezvoltă încontinuu, gând după gând, croindu'şi drum printre neuroni ca mici tornade. Cu cât creierul tău conţine mai multi

radicali

liberi, cu atât este mai deteriorat.

Totuşi, noi nu suntem fără apărare. Putem apela la *antioxidanţi* pentru a ne proteja creierii delicaţi. Aceste substanţe sunt calea naturii de a preveni în primul rând oxidarea. Antioxidanţii hoinăresc prin trupul nostru (inclusiv prin creier), luptându-se cu orice radicali liberi întâlnesc pe drum. în termeni simpli, antioxidanţii sunt poliţiştii care îi fugăresc pe

tipii rai.

Unii antioxidanţi sunt produşi de corpul nostru, dar majoritatea nu sunt, astfel că trebuie obţinuţi din dieta noastră. Vitamina E (din migdale şi seminţele de în) şi vitamina C (din citrice, fructe de pădure şi o varietate de legume) sunt principalii antioxidanţi care apără corpul. Ca experiment, încearcă să stropeşti cu puţin suc de lămâie acel măr pălit şi vei vedea cât de mult tine.

Este important să consumăm suficienţi antioxidanţi pentru a ne proteja împotriva îmbătrânirii creierului şi a bolilor. Studii la scară mare în Statele Unite şi în Europa au descoperit că vârstnicii care au consumat cel puţin 11 IU (16 mg) de vitamina E pe zi au avut un risc cu 67% mai mic de a dezvolta demenţă[125] pe măsură ce au îmbătrânit, în comparaţie cu cei care au consumat 6 IU (4 mg) pe zi. Cei care au ingerat cele mai mari

cantităţi atât de vitamina C, cât şi de vitamina E au avut un risc chiar mai mic.— Studiile au estimat că avem nevoie zilnic de 133 de mg sau mai mult de vitamina C pentru a-i asigura creierului nostru protecţia optimă în plus faţă de cele 16 mg de vitamina E, menţionată mai sus.

în termeni mai practici, se întâmplă ca salata de avocado şi spanac menţionată în secţiunea anterioară să fie bogată atât în vitaminele B, precum şi în vitamina E. Stropeşte-o cu suc de lămâie pentru şi mai multă vitamină C... *et voilà.* Vezi cât de uşor este să ? mănânci corect pentru creier?

Există un consens potrivit căruia consumul regulat de vitamina C şi vitamina E—, uneori alături de beta- caroten (un precursor al vitaminei A care se găseşte în special în fructele şi legumele de culoare portocalie), reduc viteza cu care îmbătrânesc celulele creierului—, crescând longevitatea şi scăzând riscul de boli cardiovasculare şi dementă.

Totuşi, recomandările actuale sugerează să luăm doze mult mai mici din aceşti pretiosi nutrienti. O parte a problemei este că, atunci când sunt testate în situaţii clinice formale, vitaminele antioxidante nu sau dovedit atât de miraculoase pe cât a sperat toată lumea. Vitamina E a fost singura care şi-a arătat potenţialul[122] de a încetini declinul funcţional în cazul pacienţilor diagnosticaţi cu boala Alzheimer — dar numai la doze mari, de 2 000 IU (1,3 g) pe zi.

Ceea ce la început a fost interesant pentru mulţi a dus la o revelaţie: suplimentele de antioxidanţi, de fapt, nu funcţionează. în schimb, trebuie să obţinem aceşti nutrienti din surse alimentare naturale.

Adevărul este că, în studiile menţionate, doar acei participant care şi-au obţinut antioxidanţii din mâncare au arătat ritmuri mai mici ale declinului cognitiv şi ale demenţei. Cei care s-au bazat pe suplimente ca să-şi obţină antioxidanţii au avut aceeaşi probabilitate de a dezvolta demenţă ca aceia care au consumat puţine vitamine sau deloc.

Vitamina E este un exemplu extraordinar al motivului pentru care se întâmplă asta. Vitamina E din suplimentele sintetice este alcătuită doar din una dintre cele opt forme naturale ale sale (alfa-tocoferol), în timp ce mâncarea asigură combinaţia tuturor formelor. Acest lucru pare să reducă stresul oxidativ şi inflamaţia— într-un grad mai mare decât o face alfa- toco fe rolul de unul singur. Această descoperire plus faptul că pastilele nu sunt o masă deosebit de delicioasă şi îti dai seama că nu are sens decât să îti iei doza de antioxidanţi din alimente proaspete, vii, cum ar fi legumele şi fructele de calitate înaltă, precum şi din nuci şi din seminţe.

Minunata lume a flavonoidelor

Aşa cum îţi aminteşti din capitolul 1,

plantele produc o gamă imensă de componente chimice denumite *fitonutrienţi.* Uneori menţionate ca „vitamina P”, aceste substanţe servesc unui scop foarte specific. Treaba lor este de a lupta cu stresul oxidativ şi cu inflamaţia, crescând astfel însăsi durata de viată a

plantei. Sunt de obicei produse în combinaţie cu diferiţi antioxidanţi şi se găsesc cu precădere în fructele plantelor. Aşa cum se dovedeşte, plantele nu sunt singurele care beneficiază de toate aceste componente. Mâncând aceste fructe, şi noi ne putem bucura de toate beneficiile obţinute de plantă în urma efortului său de „a trăi mult şi bine”.

Oamenii de stiintă au identificat şi clasificat mai

mult de 4 000 de fitonutrienti, cum ar fi flavonoidele

şi fenolii. Exemple obişnuite sunt *quercetina,* care se găseşte în mere, *flavonolii* din boabele de cacao şi *resveratrolul,* care îi conferă vinului roşu reputaţia — fiecare recunoscut pentru proprietăţile sale antiîmbătrânire superioare. în timp ce oamenii de ştiinţă din trecut au ignorat aceste substanţe, noi studii experimentale sugerează că fitonutrienţii joacă un rol mai mare în sănătatea umană decât se credea înainte. în capitolul următor, vom vedea cum sunt parte esenţială din acele diete care s~au dovedit că promovează sănătatea şi

longevitatea în lume. între timp, să vorbim despre minerale.

Minerale: cu puţin ajungi departe

Pe lângă vitamine, creierul iubeşte mineralele — minerale provenite din pământ pe care le absorbim în primul rând din fructe şi din legume. Mineralele sunt, de fapt, resturi de ţesut vegetal sau animal conţinute în sol. „Ţărână din ţărână” se referă chiar la acest proces. Mineralele conţinute de sol sunt absorbite de plante pe măsură ce acestea se dezvoltă, procesul natural al creşterii reciclând elemente minerale care j ajung să fie nutrienţii din alimente.

Destul de asemănătoare vitaminelor, mineralele sunt esenţiale pentru sănătatea noastră fizică şi mintală. Ele le conferă structură celulelor noastre, în special celulelor din sânge, nervi şi muşchi, precum şi celor care formează oasele, dinţii şi ţesuturile moi. Mineralele servesc, de asemenea, multor funcţii specifice creierului. Unele funcţionează ca electroliţi care ajută la reglarea fluidelor din creier şi a hidratării. Altele pun în mişcare metabolismul. Altele au sarcina foarte importantă de a regla transmisia fluxurilor nervoase. Magneziul, zincul, cuprul, fierul, iodul, seleniul, manganul şi potasiul sunt toate esenţiale pentru păstrarea creierului nostru sănătos[111] şi activ pe măsură ce înaintăm în vârstă.

Dar nu doar carenţele de minerale sunt

vătămătoare pentru creier. Un exces de anumite minerale, în special sub forma metalelor, poate fi toxic pentru creier atunci când sunt absorbite în concentraţii ridicate. Ne referim în special la plumb, cadmiu şi mercur, cunoscute şi ca metale grele. Otrăvirea poate apărea uşor drept rezultat la expunerea industrială, la poluarea aerului şi şi a apei, a mâncărurilor, medicamentelor, containerelor pentru alimente acoperite necorespunzător sau a ingerării vopselurilor pe bază de plumb. Arsenicul, un alt metal toxic, este folosit la fabricarea pesticidelor şi dat ca antibiotic animalelor crescute în ferme, cum sunt puii de găină (ceea ce înseamnă, din nefericire, că sfârşim prin a ingera otrava când mâncăm puiul). Nichelul este folosit în fabricarea grăsimilor transsaturate, utilizate pentru a face margarină şi creme tartinabile moi. Probabil ai vrea să-ţi verifici şi pasta de dinţi. Există o probabilitate mare să conţină titan. Este un material la fel de dăunător ca aluminiul şi care ridică o ameninţare serioasă la adresa creierului nostru delicat. Se ştie de mult că aluminiul este toxic pentru celulele creierului[112], chiar şi în cantităti mici. Totuşi, suntem cu toţii expuşi cu uşurinţă la acest metal prin folosirea recipientelor din aluminiu şi a mai multor tipuri de cosmetice şi de medicamente şi chiar prin consumul de apă purificată.

în timp ce simptomele diferă în funcţie de metalul acumulat, otrăvirea cu metale afectează activitatea celulelor la nivelul întregului sistem nervos, în cazuri severe ducând la inflamaţia creierului *{encefalopatie),* care este adesea ireversibilă. De aceea, intoxicarea cu metale grele este una dintre cele mai mari ameninţări la sănătatea creierului în societatea noastră din cauza folosirii nerestricţionate a acestor elemente în scopuri industriale, precum şi a unei indiferenţe generalizate legată de modul în care tratăm planeta. Totuşi, alte minerale mai întâlnite şi mai puţin primejdioase pot, de asemenea, să deterioreze creierul, dacă sunt ingerare în cantităţi excesive. Acestea sunt fierul, cuprul şi zincul.

în concentraţii adecvate, aceste minerale sunt esenţiale pentru funcţionarea optimă a creierului. Fierul este de o importanţă capitală pentru producerea hemoglobinei (acea parte a celulelor sângelui care transportă oxigenul), precum şi a unor proteine. Cuprul este cheia pentru funcţionarea enzimelor şi pentru sănătatea sistemului nostru imunitar, a vaselor de sânge, a nervilor şi a oaselor. Zincul este unul dintre cele mai importante metale când vine vorba de susţinerea metabolismului creierului. Ne putem imagina cu toţii cât de uşor ar afecta un deficit de oricare dintre aceste minerale puterea creierului şi

ascuţimea mintală.

O afecţiune medicală comună denumită *anemie* este un bun exemplu. Anemia se dezvoltă când sângelui îi lipsesc celule roşii sau hemoglobina. Acest lucru se întâmplă de obicei din cauza carenţei de fier. Unele dintre primele simptome ale anemiei sunt oboseala, ameţeala, slăbiciunea, pierderea rezistenţei şi confuzia mintală, ceea ce ar avea un impact evident asupra abilităţii noastre de a obţine rezultate, atât din punct de vedere fizic, cât şi intelectual.

Din fericire pentru noi, e nevoie de foarte puţin fier pentru a atinge niveluri adecvate. Pe de altă parte, majoritatea oamenilor greşesc orientându-se în sens opus, ingerând prea mult din acest nutrient, care este toxic consumat în exces. Menţiune: prea puţin fier te va face anemic, dar prea mult îţi poate distruge creierul. Acest lucru este valabil şi pentru zinc, şi pentru cupru.

Unele studii au sugerat că excesul de fier, zinc şi cupru ar putea fi răspunzător pentru problemele cognitive— la cei în vârstă. Un aport prea mare al acestor minerale favorizează stresul oxidativ, un fel de efect de „ruginite” care face creierul să îmbătrânească mai repede.

Cuprul este cel cu adevărat rău pentru creier. Cercetări noi sugerează că numai cantitatea de cupru pe care o ingerăm prin dieta modernă obişnuită— este suficientă

pentru a mări probabilitatea de a dezvolta boala Alzheimer. Cuprul pare să reducă abilitatea creierului de a îndepărta proteinele amiloide toxice înainte de formarea plăcilor tipice bolii Alzheimer, totodată favorizând aglutinarea acelor proteine.

Insă asta nu e mare lucru pe lângă cuprul ingerat ca parte a unei diete bogate în grăsimi. Cercetările arată că oamenii ale căror diete sunt bogate în cupru, grăsimi saturate şi grăsimi trans prezintă în mod special un ritm accelerat al declinului cognitiv — cam *19 ani suplimentari de îmbătrânire.* în aceste studii, consumul de cupru, asociat în cele din urmă cu declinul cognitiv, s-a dovedit a fi vătămător doar pentru acele persoane ale căror diete erau bogate în grăsimi saturate şi în grăsimi trans[155] în acelaşi timp. Pentru a înrăutăţi lucrurile, e nevoie de foarte puţin cupru pentru ca un creier cu o dietă bogată în grăsimi să scape de sub control — doar 2,7 mg pe zi, echivalentul a numai 85 g de şuncă.

Dar înainte de a da vina pe mâncare în general pentru aceste efecte, ţine cont de următorul aspect: mulţi dintre noi nu ştim, dar cuprul poate intra în corp şi prin alte surse — de exemplu, când bem apă furnizată prin ţevi de cupru. în plus, mulţi oameni absorb o cantitate suplimentară de cupru şi fier prin intermediul suplimentelor de vitamine. Mul tivi taminele obişnuite conţin

atât cupru, cât şi fier, uneori chiar depăşind dozele recomandate. Pe scurt, dacă dieta ta este bogată în grăsimi, trebuie să fii atent şi la consumul de minerale, mai ales dacă provine sub forma suplimentelor de multivitamine.

în Statele Unite, nici nu avem nevoie de aceste minerale speciale din suplimente, din moment ce le consumăm mai mult decât suficient din mâncărurile de zi cu zi.

Note:

114 R. Spector, *Journal of Neurochemistry,* vol. 53, 1989, pp. 1667-1674.

115 RJ. Wurtman, *Trends în Neuroscience,* vol. 15, 1992, pp. 117-122.

116 H.H. Jensen *et ah, The FASEB Journal,* vol. 21, 2007, p. 16219.

117 Food and Nutrition Board of the Institute of Medicine of the Nation Academies, *Dietary Reference Intakes for Thiamin, Riboflavin, Niacin, Vitamin B6, Folate, Vitamin B12, Pantothenic Acid, Biotin, and Choline,* 1998.

118 M.S. Morris, *Lancet Neurology,* vol. 2, 2003, pp. 425-428.

119 S. Seshadri *et al., The New England Journal of Medicine,* vol. 346, 2002, pp. 476-483.

120 J.A. Luchsinger *et al., Archives of Neurology,* vol. 64, 2007, pp. 86-92.

121 C.C. Tangney *et al., Neurology,* vol. 72, 2009, pp. 361-367.

122 G. Douaud *et al., Proceedings of the National Academy oj Science USA,* vol. 110, 2013, pp. 9523-9528.

123 F. Jerneren *et al., American Journal of Clinical Nutrition,* vol. 102,2015,pp. 215-221.

124 P. Jenner, *Lancet,* vol. 344, 1994, pp. 796-798.

125. M.C. Morris *et al., JAMA,* vol. 287, 2002, pp. 3230-3237.
126 M.J. Engelhart *et al., Journal of the American Medical Association,* vol. 287, 2002, pp. 3223-3229.
127 M. Maden, *Nature Reviews Neuroscience,* vol. 8, 2007, pp. 755-765.
128 M. Meydani, *Lancet,* vol. 345, 1995, pp. 170-175.
129 M.W. Dysken *et al., Journal of the American Medical Association,* vol. 311, 2014, pp. 33-44.
130 M. Liu *et al., American Journal of Clinical Nutrition,* vol. 77,
2003, pp. 700-706.
World Health Organization (WHO), *Neurological disorders associated with malnutrition.* who/mr/menral hea'0/neurology/chapcer_3_b_neuro disorders_ p:iblic_h_challenges.pdf.
132 S.C. Bondy, *Neurotoxicology,* vol. 52, 2016, pp. 222-229.
133 P.M. Doraiswamy, A.E. Finefrock, *Lancet Neurology,* vol. 3,
2004, pp. 431-434.
134 I. Singh *et al., Proceedings of the National Academy oj Science USA,* vol. 110, 2013, pp. 14771-14776.
135 M.C. Morris *et al., Archives of Neurology,* vol. 63, 2006, pp. 1085-1088.

Mâncarea este informaţie

Genele încarcă pistolul.
Stilul de viaţă apasă pe trăgaci.

Capitolele anterioare au scos la iveală cât de mult este afectat creierul nostru de dietă şi de alegerile legate de stilul de viată. De la modul în care neuronii O j
noştri comunică unii cu alţii până la naşterea şi
3 3 1 3 3
dezvoltarea celulelor creierului, alegerile personale de zi cu zi influenţează neîncetat

ceea ce se întâmplă în creierul nostru. Acum vom vedea cum aceste efecte sunt controlate nu doar de alegerile noastre în ceea ce priveşte stilul de viaţă, ci şi de interacţiunea dintre comportamentul nostru *şi* predispoziţia genetică. Să începem prin a vorbi despre tema delicată şi complexă a *individualităţii genetice.*

Aşa cum a firmat dr. James D. Watson în anii ’60: „Nu suntem cu toţii egali, pur şi simplu nu e adevărat, asta nu este stiintă.” Nu este nevoie de

nimeni altul decât de cel care a descoperit structura de elice dublă a ADN-ului pentru a confirma cât de complexe, variabile şi specifice sunt genele noastre. Această individualitate moştenită apare într-o proporţie semnificativă în genomul nostru, dând naştere caracteristicilor distincte, cum ar fi părul şi culoarea ochilor. Aceste variaţii depind de informaţia genetică subtilă purtată de ADN-ul nostru. Ori de câte ori priveşti în ochii persoanei iubite, nu vezi altceva decât o demonstraţie remarcabilă a particularităţilor sale genetice în acţiune.

Cum se întâmplă acest lucru este, de fapt, mai puţin evident.

Variaţia noastră genetică este rezultatul a mii de ani de mutaţii genetice continue. O mutaţie este o schimbare permanentă în ADN-ul nostru. De exemplu, la origine, toţi oamenii au avut ochii căprui. Dar, cu circa 6-

10 000 de ani în urmă, a survenit o mutaţie genetică—, care a dus la apariţia primilor oameni cu ochi albaştri. îţi poţi închipui ce senzaţie sa produs când s-a întâmplat acest lucru! De atunci, gena ochilor albaştri s-a răspândit în lume, şi astăzi este considerată o trăsătură destul de comună.

Mutaţiile genetice au avut loc în cursul evoluţiei. Unele sunt pozitive, cum ar fi mutaţiile care duc în cele din urmă la frumuseţea diferitelor culori ale ochilor sau la dimensiunea şi la puterea mărită a creierului nostru. Alte mutatii sunt dăunătoare şi cauzează boli. Totuşi, aceste mutaţii genetice „rele” sunt rare, afectând mai puţin de 1% din populaţie.

Rezumând, există câteva mutaţii genetice care ne pot îmbolnăvi şi o imensitate de variaţii genetice care pur şi simplu ne fac diferiţi.

Acest lucru este cu atât mai adevărat în ceea ce priveşte creierul nostru. Genomul uman dispune de aproximativ 15 milioane de variaţii, mare parte dintre acestea fiind implicate în funcţionarea creierului.—
Inchipuie-ţi că fiecare dintre noi poartă cel puţin câteva permutări dintre toate aceste variaţii, şi astfel termenul „diversitate” capătă un înţeles complet nou.

Creierul nostru deţine ceva asemănător unei amprente. în timp ce arhitectura creierului, cu diviziunile sale felurite

organizate în arii funcţionale şi structuri specifice, ar trebui să fie în mare parte la fel pentru toată lumea, există variaţii ample când vine vorba de mărimea, forma, activitatea şi compoziţia moleculară a creierului. Asemenea diferente nu se bazează doar pe structura noastră genetică unică, ci sunt modelate, transformate, influenţate de mediile, educaţia şi experienţele noastre. Adăugă la acestea nenumăratele alimente la care am fost expuşi, mediile noastre culturale şi toate locurile pe care le-am explorat din ziua în care ne-am născut şi are sens faptul că oricare doi creieri nu vor fi niciodată la fel.

Această variaţie extraordinară nu este niciodată mai evidentă decât atunci când vizualizăm scanările creierului. Mă ocup de imagistica creierului de peste 15 ani şi am examinat şi cuantificat sute, dacă nu mii de scanări. Printre ele sunt creieri de tineri, de bătrâni, de bărbaţi, de femei, de oameni fericiţi, nefericiţi, sănătoşi şi mai puţin sănătoşi. în plus, am studiat în mod egal scanări care arată efecte ale bolilor neurologice ca Alzheimer, Parkinson sau accidente vasculare cerebrale. Nu trece nicio zi fără să fiu impresionată de unicitatea pe care o relevă scanarea fiecărui pacient, fiecare diferită şi distinctă de următoarea.

în concluzie, structura noastră genetică unică, combinată cu stilul de viaţă şi cu comportamentul sunt cele care determină

soarta creierului nostru şi, prin urmare, şansele noastre de a îmbătrâni cu demnitate — sau, în schimb, de a uita figuri şi nume.

Deşi e adevărat că schiţa creierului depinde în mare de ADN-ul primit de la părinţi, descoperiri recente au dus la demontarea vechilor păreri potrivit cărora „eşti ADN-ul tău”, în favoarea unui model mult mai dinamic. în acest nou model, genele sunt esenţiale în stabilirea unor aspecte ale sănătăţii creierului, dar alegerile noastre prezente, continue în ceea ce priveşte propriul stil de viaţă sunt cele care joacă un rol central în *activarea sau dezactivarea acelor gene.* Oricât de ciudat ar părea, ai, de fapt, puterea de a da glas sau de a reduce la tăcere propriile gene[1]^, iar această descoperire este denumită *epigenetică.*

Epigenetica presupune că, deşi alegerile în privinţa propriului stil de viaţă nu îţi vor modifica structura ADN-ului, ele au capacitatea de a modifica modul de funcţionare al ADN-ului. Unde trăieşti, cu cine interacţionezi, cum faci exerciţii fizice, ce mănânci determină schimbări în interiorul corpului care, la rândul lor, îţi activează sau îţi dezactivează genele. Acest lucru apare o dată în viaţă sau poate fi un proces continuu de-a lungul timpului, influenţându-ţi şansele de a-ţi păstra sau nu condiţia fizică optimă din punct de vedere cognitiv.

Toate acestea înseamnă că, la urmă

urmelor, ADN- ul *nu este* destinul tău. Loteria genetică ar putea stabili cărţile din pachetul tău, însă modul în care îţi trăieşti viaţa îţi dă, de fapt, mâna pe care s-o joci. Ne întoarcem de unde am pornit: genele încarcă pistolul, dar stilul de viaţă apasă pe trăgaci.

Cum întreruperii acţiunea ADN-ului

Dintre toti factorii legaţi de stilul de viată care sunt recunoscuţi ca având, un impact asupra acţiunii ADN- ului, mâncarea este cel care joacă rolul principal. Toată lumea face exerciţii fizice la un moment dat, ia medicamente din când în când sau este expusă uneori la toxinele din mediu (care au toate impact asupra ADN-ului). Dar, când vine vorba de mâncare, luăm mese zilnic, de mai multe ori pe zi, şi facem asta în mod regulat pe tot parcursul vieţii. Această expunere continuă la mâncare este cea care face dieta cel mai important factor care ne afectează ADN-ul.

Mai multe studii au arătat că unii nutrienti au

>

capacitatea de a influenţa— şi de a regla comportamentul ADN-ului nostru. Se întâmplă să fie aceiaşi nutrienti de care creierul are nevoie mai mult, cum ar fi Omega 3, colina, mai mulţi antioxidanţi şi vitaminele B. în ultimii zece ani, această înţelegere a determinat o adevărată revoluţie

în domeniul nutriţiei. A devenit limpede că efectele nutriţiei asupra sănătăţii pot fi apreciate pe deplin numai având o înţelegere mai profundă a modului în care nutrientii acţionează la nivel genetic şi molecular.

Interacţiunea dintre hrană şi gene a devenit punctul de interes al unei noi discipline numite *nutrigenomicây* aceasta urmărind să evidenţieze— modul în care mâncarea influenţează direct activitatea ADN-ului. Această nouă perspectivă a oferit un nou înţeles vechii zicale „suntem ceea ce mâncăm”, demonstrând că tot ceea ce mâncăm influenţează în mod activ ceea ce urmează să devenim. Totodată, genele noastre influenţează la fel de bine reacţia noastră la mâncare, făcându-ne receptivi la anumite alimente şi intoleranţi la altele.

Se dovedeşte că dieta, departe de a fi doar o sursă de combustibil sau de întreţinere, este un fel de „întrerupător genetic”. Unele alimente ne influenţează direct ADN-ul prin activarea genelor bune care ne fac mai rezistenţi la boli, în timp ce altele dezactivează aceleaşi gene, facându-ne mai predispuşi la îmbolnăvire.

Asta pentru că mâncarea este informaţie. Nutrienţii nu sunt altceva decât semnale biologice care, la intrarea în sistem, sunt „citite” de către celule. îţi vine să crezi sau nu, celulele dispun de detectori— care caută

de zor nutrienţi specifici. Să spunem că ei identifică acizi Omega 3 sănătoşi care intră în sânge din masa ta. Odată ce fac asta, anunţă ADN-ul că ajutorul este pe drum. Drept rezultat, ADN-ul ia o gură de aer şi încetineşte producţia altor compuşi antiinflamatori din corp. Acesta este doar un exemplu al modului în care un ingredient îţi poate influenţa puternic genele. După cum un nutrient este considerat prieten sau duşman, un răspuns genetic corespunzător va fi acordat în consecinţă.

Indiferent dacă analizăm modul în care mâncarea ne influenţează genele sau cel în care genele influenţează reacţia la mâncare, această stiintă nouă, în curs de dezvoltare a pus într-o lumină nouă individualitatea noastră genetică, aceasta fiind cheia modului în care să abordăm sănătatea şi nutrita. Drept urmare, epoca generalizării a devenit de
domeniul trecutului. În schimb, ne aflăm în prima linie a unei abordări noi, personalizate a sănătăţii şi, la rândul ei, a nutriţiei noastre.

Bio individualitate

Aceste descoperiri scot în evidenţă faptul că nu există o cale perfectă de a mânca, cel puţin nu una care să funcţioneze în mod egal pentru toată lumea. Acest concept, denumit şi *individualitate biologică,* este o idee care câştigă în prezent un respect şi interes fără

precedent în domeniul medical.

Bioindividualitatea insistă asupra faptului că fiecare fiinţă umană deţine o biochimie unică[145], care îi ■> ? influenţează comportamentul, sănătatea mintală, producţia de hormoni, tendinţele alergice, capacitatea imunitară şi, bineînţeles, nevoile nutriţionale. Din cauza diferenţelor genetice în ceea ce priveşte felul în care corpul fiecăruia procesează mâncarea, unii dintre noi au în mod natural deficienţe ale unor nutrienţi, în timp ce alţii îi procesează în exces. Se spune că ce e bun pentru unul nu e neapărat bun şi pentrul altul, într-adevăr, s-a descoperit recent că multe gene umane au o sensibilitate accentuată la dietă.—

Acest lucru este adevărat atât la nivel individual, cât şi la nivel de populaţie. Intoleranţa la lactoză este un exemplu perfect. Multe persoane suferă de intoleranţă la lactoză, ceea ce înseamnă că au dificultăţi în a digera *lactoza,* un tip de zahăr conţinut în lapte. Se întâmplă asta pentru că le lipseşte o enzimă denumită *lactază,* responsabilă cu descompunerea lactozei. Pentru că fiinţele umane digeră laptele mamei cât timp sunt bebeluşi, gena care produce lactaza îşi întrerupe activitatea după înţărcare.

Totuşi, odată ce oamenii au început să aibă vite, capacitatea de a digera lapte la

maturitate a devenit un avantaj evoluţionist. Laptele este o sursă bună de grăsimi şi de proteine, precum şi de calciu, vitamina D şi o serie de vitamine B, inclusiv colina atât de îndrăgită de creier. Unele populaţii s-au adaptat la asta, păstrând gena lactazei pornită[145], producţia de lactoză continuând astfel şi pe parcursul vieţii de adult. Alte populaţii care nu erau dependente de vite (cum ar fi anumite părţi din China, Thailanda şi Africa) nu au dezvoltat această capacitate. în prezent, oamenii care s-au oprit din producerea lactazei după înţărcare sunt adultii cu intolerantă la lactoză.

La nivel individual, găsim diferenţe chiar mai mari şi mai imprevizibile. Drept rezultat, fiecare este unic din punct de vedere genetic în ceea ce priveşte modul în care procesează mâncarea. De exemplu, unii oameni sunt în mod natural mai puţin eficienţi la asimilarea nutrienţilor esenţiali pentru creier, cum ar fi vitamina E, unele vitamine B sau acizi Omega 3. Alţii au dificultăţi în a gestiona oligoelementele, adică fierul, cuprul şi zincul. în timp ce alţii au niveluri insuficiente de acid gastric sau o funcţie intestinală diminuată şi deci probleme în digerarea alimentelor. Faptul că fiecare dintre noi avem un *microbiom* diferit face lucrurile şi mai complexe.

Fă cunoştinţă cu puternicul tău microbiom

Termenul „microbiom” se referă la colecţia de bacterii, viruşi, ciuperci şi alţi microbi care locuiesc în corpul uman.

La fel cum planeta Pământ are propriul ecosistem plin de animale, plante şi de tot felul de organisme, corpul uman găzduieşte un ecosistem complex propriu, care este căminul unei diversităţi de viaţă fantastice. Din acest ecosistem, doar o parte foarte mică aparţine, de fapt, speciei noastre. Pe piele abundă tot felul de microbi, la fel şi în gură şi în toate celelalte cotloane ale corpului. Cea mai mare prezenţă o au în sistemul gastrointestinal. Corpul unui adult adăposteşte aproape 100 de trilioane de bacterii—, mai mult de 95% dintre ele fiind localizate în intestinul nostru.

Oamenii de stiintă au ştiut de mult că în fiinţele umane se găsesc bacterii, însă numărul şi importanţa lor au rămas subapreciate până la descoperirea microbiomului. S-a dovedit că în trupurile noastre celulele bacteriene sunt mai numeroase decât celulele umane— într-un raport de circa 10 la 1. Cu alte cuvinte, până la 90% dintre celulele noastre sunt *non-umane.* Chiar dacă celulele bacteriene sunt mult mai mici decât ale noastre, 90% înseamnă o mulţime de celule. Dacă le-ai grupa laolaltă, ar fi de mărimea unei mingi şi

ar cântări 1,4 kg.

Nu doar că există milioane de bacterii care locuiesc în interiorul nostru, dar aceste bacterii provin din mii de specii diferite, fiecare echipată cu propriul său material genetic. Drept rezultat, suntem de-a dreptul inundaţi de ADN non-uman. Este foarte surprinzător că genomul uman (zis şi ADN-ul nostru) este extrem de mic— în comparaţie cu cel al acestor organisme mult mai simple. ADN-ul cuprinde în jur de 23 000 de gene, în timp ce microbii din trupurile noastre sunt reprezentaţi de un număr incredibil de 4 milioane de gene distincte proprii.

Acest lucru ridică o întreagă serie interesantă de întrebări existenţiale şi ştiinţifice, printre cele mai importante fiind aceasta: ar trebuie să fim îngrijoraţi?

Unii microbi, în special virusurile, pot bineînţeles să le dăuneze oamenilor. De exemplu, unele virusuri ne dau pojar sau gripă. Unele bacterii pot fi, de asemenea, periculoase, ca atunci când cauzează infecţia amigdalelor sau intoxicaţia alimentară. Dar, în realitate, mai puţin de 1% dintre bacterii cauzează boli la oameni. Majoritatea nu numai că nu sunt vătămătoare, ci sunt şi de ajutor. Aşa cum se dovedeşte, microbii din intestin joacă un rol important pentru sănătatea noastră generală—, literalmente din cap până-n picioare.

în primul rând, ne ajută să digerăm

mâncarea, fiecare având capacitatea de a absorbi diferiţi nutrienţi într-un grad mai mic sau mai mare şi fiecare reacţionând diferit la alimentele ingerare. De exemplu, capacitatea noastră de a absorbi vitamine ca B12, dar şi alte minerale esenţiale pentru un sistem nervos sănătos, este extrem de dependentă de sănătatea şi de diversitatea microbiomului din intestinele noastre. Mai mult decât atât, aceste bacterii prietenoase sunt capabile să producă vitamine esenţiale, ca folatul, şi ajută şi la menţinerea nivelurilor adecvate de aminoacizi, ca triptofanul, care la rândul său este necesar pentru producerea neurotransmitătorilor, cum ar fi serotonina.

în plus, flora noastră bacteriană produce acizi graşi care sunt benefici pentru corp, ca *butiratul,* o excelentă sursă de energie pentru muşchi. Ceea ce este deosebit de surprinzător la aceşti acizi graşi facuţi din bacterii este că pot influenţa în mod direct funcţionarea barierei sânge-creier[1]^, fortăreaţa celulară care protejează creierul împotriva infecţiilor şi a agenţilor patogeni nedoriţi. Acizii graşi produşi de microbii din intestin pot să întărească bariera şi să o slăbească deopotrivă, reglând în mod eficient trecerea numeroşilor nutrienti şi substanţe străine prin sistemul de apărare al creierului.

în ultimul rând, dar la fel de important, flora noastră intestinală acţionează ca un luptător puternic pentru sistemul imunitar,

apărându-ne împotriva microbilor care cauzează boli. Există un echilibru delicat între puterea intestinului de a evita tipii răi şi absorbţia şi adăpostirea celor buni. în general, căptuşeala peretelui intestinal trebuie să fie suficient de permeabilă pentru nutrienţi şi pentru alte molecule, aşa încât ambele să poată intra şi ieşi din intestin. Totuşi, dacă această căptuşeală devine prea permeabilă, poate apărea „sindromul de intestin permeabil”[1]^. în acest caz, spaţiul dintre celule se lărgeşte prea mult, permiţând scurgerea conţinutului intestinal, cum ar fi molecule mari de alimente sau bacterii, în sistemul circulator. Când simte pătrunderea acestor invadatori străini în sistemul circulator, corpul tău declanşează un răspuns
inflamator cu scopul de a escorta intruşii afară. Pe termen lung, răspunsul inflamator îndreptat spre a ne apăra de tipii răi poate avea un efect nedorit, vătămând celule intestinale şi microbiomul şi făcând intestinul mai inflamat şi mai slăbit. Acest cerc vicios slăbeşte mai departe capacitatea sistemului de a absorbi corect nutrienţii, lăsându-l vulnerabil la sensibilităţi alimentare sau la alergii. De parcă acest lucru nu ar fi suficient de deranjant, aşa cum vom vedea în capitolul următor, creierul este şi el în pericol de a fi afectat.

Infecţii şi creieri

Studii recente au scos la iveală faptul că schimbările microbilor din intestin pot influenţa riscul tulburărilor mintale, ca autismul, anxietatea, depresia şi chiar demenţa. Acest lucru a sporit atenţia pentru conceptul potrivit căruia un intestin sănătos e esenţial pentru sănătatea creierului.

Pot să îţi spun doar începutul acestei poveşti, aceasta fiind abia la început. Deşi în ultimii ani s-au făcut o mulţime de cercetări asupra microbiomului în raport cu sănătatea creierului, acest domeniu se află încă în perioada de pruncie. Este de asemenea important de subliniat faptul că majoritatea cercetărilor de până acum cu privire la microbiom (inclusiv la tratamentul antibiotic sau chiar la transplanturile de materii fecale) s-au bazat în mare parte pe experimentele pe rozătoare. Având în vedere diferentele uriaşe dintre şoareci şi oameni, nu există nicio garanţie că aceste descoperiri vor fi valabile şi la fiinţele umane. Acestea fiind spuse, unele studii initiale făcute pe oameni susţin existenta unei relaţii între lumea microbiomului şi sănătatea creierului J

nostru. Această cercetare iniţială a stârnit un interes »

uriaş— atât în rândul profesionişti lor, cât şi în massmedia, fără a mai pomeni de agenţiile naţionale de finanţare, conducând la o schimbare rezonabilă a felului în care privim

multe boli cerebrale.

Din punct de vedere istoric, intestinul şi colecţia sa de microbi au fost ignorate pe scară largă atât de neurologie, cât şi de psihiatria occidentală. Pânã în zilele noastre, studenţii au fost învătati cum creierul ? > ? este izolat din punct de vedere anatomic şi bine păzit de bariera sânge—creier, cea care menţine la distanţă agenţii patogeni, inclusiv *bacteriile.* Există unele excepţii, ca atunci când astfel de agenţi patogeni se întâmplă să treacă de bariera sânge—creier, cauzând boli ca *meningita.* Dar, de zeci de ani, oamenii de stiintă au considerat microbii fie lucruri destul de

? J

inofensive, un fel de autostopist! prin burta noastră (prin urmare, neavând de a face cu ce se întâmplă în creier), fie ameninţări directe la starea noastră de bine [7 J] 3 şi de care trebuie să scăpăm.

Această viziune s-a schimbat în mod dramatic, din moment ce o serie de noi studii au arătat că bacteriile intestinale nu influenţează doar modul în care 3 mâncăm, ci şi modul în care gândim şi simţim.

Unele dintre cele mai convingătoare studii în această privinţă au fost asupra anxietăţii şi a depresiei. De exemplu, animalele concepute din punct de vedere genetic să existe *fără microbiom*[155]- (aşa-numiţii şoareci fără bacterii) au manifestat comportamente asemănătoare cu anxietatea şi un răspuns exagerat la stres. De asemenea, s-au comportat bizar, tinzând să fie antisociali,

prezentând probleme de memorie şi chiar arătând tendinţe nechibzuite. Totuşi, oamenii de ştiinţă au descoperit că ar putea stabiliza comportamentul animalelor, furnizându-le bacterii prietenoase. Acest lucru nu doar că a diminuat nivelurile lor de stres, dar a şi crescut în mod direct producţia de GABA[144] în creier.

în plus, microbiomul s-a dovedit a fi implicat îndeaproape în dezvoltarea nervoasă. De zeci de ani, medici şi părinţi deopotrivă au observat că între 40 şi 90% dintre copiii cu autism manifestă de asemenea unele afecţiuni gastrointestinale, cum ar fi alergii alimentare şi probleme digestive. Studii recente arată că ar putea într-adevăr să existe o legătură, cauzând probleme în microbiomul copiilor.[144] De exemplu, unele dintre simptomele manifestate de şoarecii fără bacterii, cum ar fi interacţiuni sociale limitate, o tendinţă spre comportament repetitiv şi o comunicare redusă cu egalii, sunt asemănătoare cu autismul uman. Tratarea acestor şoareci „autişti" cu *Bacteroides fragilis* (bacterii a căror cantitate este adesea diminuată la copiii cu autism) a îmbunătăţit comportamentul animalelor. I-a făcut mai puţin anxioşi—, mai comunicativi cu alţi şoareci şi mai puţin predispuşi să arate tipare repetitive.

Aşa cum probabil ai observat, toate

cercetările analizate până acum au fost realizate pe animale de laborator. Totuşi, există unele dovezi că *probioticele* (microbii vii care locuiesc în intestinul tău şi îi aduc foloase gazdei, adică ţie) pot influenţa funcţionarea creierului la fel de bine şi la oameni.

Unul dintre cele mai[3] bune studii la zi a folosit IRM-ul funcţional pentru a testa dacă ingerarea alimentelor probiotice ca iaurtul ar provoca[122] schimbări în activitatea creierului într-un grup de participanţi tineri. IRM-ul funcţional este o tehnică de imagistică a creierului care măsoară schimbări în nivelurile de oxigen din sânge cu rol de agent al activităţii neuronale. Această metodă ne oferă un instantaneu al acelor regiuni ale creierului care s-au activat (sau nu) ca răspuns la diferite forme de stimulare. în acest studiu, 25 de femei sănătoase au fost împărţite într-un grup care a mâncat o ceaşcă de iaurt probiotic de două ori pe zi timp de o lună şi un grup de control care nu a mâncat deloc iaurt. Tuturor participantelor le-au fost apoi prezentate imagini tulburătoare cu oameni având expresii faciale de furie, supărare sau frică pentru a măsura răspunsurile lor emoţionale în timp ce erau monitorizate. Poate surprinzător, au existat diferenţe semnificative între reacţiile celor care au mâncat iaurt şi reacţiile celor care nu au mâncat. Primele au arătat un răspuns mai

moderat în faţa stimulării emoţionale negative în comparaţie cu cele din urmă. Cu alte cuvinte, au fost capabile să rămână calme, spre deosebire de cele care nu beneficiau de supliment probiotic. Nu ar fi minunat dacă doctorii ar prescrie iaurt în loc de Xanax?

Dincolo de rolul microbiomului în influenţarea nivelurilor de anxietate şi de stres, cercetări noi indică faptul că acesta ar putea fi un factor important— în determinarea longevităţii creierului. Pe parcursul unei vieţi, oamenii care au o dietă bogată în fibre şi săracă în grăsimi animale (grăsimea animală nu e în acord cu flora noastră intestinală prietenoasă) au microbiomul cel mai sănătos. Pe de altă parte, microbiomul celor ale căror diete sunt sărace în fibre—, dar bogate în grăsimi animale este foarte fragil şi tinde să clacheze. Această descoperire sugerează că reducerea bacteriilor intestinale sănătoase ar putea contribui la declinul cognitiv observat la bătrâneţe.

Multi oameni se întreabă chiar dacă dementa însăsi , j ? ar putea fi determinată de infecţii sau de funcţionări bacteriene defectuoase. Până în prezent, nu există o dovadă clară că un microbiom nesănătos ar cauza de unul singur demenţa. Fără doar şi poate, multe virusuri şi multe bacterii pot afecta profund creierul,

generând simptome cum ar fi confuzie, ceaţă mintală şi pierderi de memorie. De exemplu, *virusul imunodeficienţei umane* (HIV-1) care cauzează SIDA poate determina şi o formă de demenţă cunoscută ca „demenţa asociată cu HIV”, având simptome care le imită pe cele ale bolii Alzheimer. *Virusul herpes simplex,* care determină inflamaţii în jurul gurii, poate declanşa inflamaţia creierului *{encefalită),* provocând astfel tulburări cognitive şi de dispoziţie. Sifilisul, o boală bacteriană bine-cunoscută, contractată în special prin infectarea în timpul actului sexual, se poate răspândi în creier şi poate duce la alterări cognitive severe. Din cauza capacităţii lor de a afecta sănătatea cognitivă, aceşti agenţi patogeni sunt selectaţi în mod curent pentru evaluarea demenţei.

Când eram la NYU, am avut o experienţă interesantă cu o femeie trimisă la noi cu un diagnostic de tulburare cognitivă uşoară, adesea un stadiu preclinic al bolii Alzheimer. Era efectiv îngrozită de gândul că ar putea sfârşi dezvoltând demenţă, din moment ce mama sa murise din cauza acestei afecţiuni cu doar câţiva ani în urmă. După mai multe analize de sânge, directorul nostru medical a identificat ceva neobişnuit: avea o infecţie severă a tractului urinar, însă complet asimptomatică. Nu a semnalat nicio durere, nicio iritaţie sau mâncărime — în ciuda faptului că urina sa era plină de bacterii şi de

celule sangvine. Inutil să mai spunem, tratamentul antibiotic a fost iniţiat imediat. Când pacienta s-a întors să se reexamineze câteva luni mai târziu, a primit un diagnostic de cogniţie normală. îţi poţi imagina uşurarea resimţită la gândul de a fi din nou ea însăşi, fără pericolul dezvoltării bolii Alzheimer.

în final, chiar dacă datele sunt încă limitate, se pare că microbiomul este implicat în mai multe aspecte privind sănătatea creierului şi comportamentul. Se speră că optimizarea dietei noastre şi a stilului de viaţă pentru a favoriza sănătatea bacteriilor intestinale ar putea fi, de asemenea, o strategie de a gestiona şi chiar de a preveni anxietatea, depresia şi autismul, dar şi schimbările cognitive ce ar putea surveni odată cu înaintarea în vârstă. Dar cum să facem asta, mai exact?

Obiceiuri bune: prebiotice, fibre şi alimente fermentate

În primul rând, sănătatea intestinului nostru se bazează pe consumul regulat atât de alimente prebiotice, cât şi de probiotice.

Prebioticele sunt literalmente hrană pentru microbii buni ai corpului. Şi asta pentru că respectivele alimente sunt bogate mai ales intr-un tip anume de carbohidraţi denumit *oligozaharide,* care se întâmplă să fie hrana preferată a florei noastre intestinale. Aceşti carbohidraţi sunt unici pentru că, în timp ce

toţi ceilalţi carbohidraţi sunt descompuşi în intestinul subţire, oligozaharidele nu pot fi digerate acolo, iar ca atare coboară în intestinul gros aproape neatinse. Aici, ele joacă un rol decisiv: hrănesc bacteriile noastre prietenoase şi le menţin sănătoase. Aceşti carbohidraţi care susţin bacteriile provin din alimente care nu sunt neapărat dulci, dar au un gust uşor dulceag, cum ar fi ceapa, sparanghelul, anghinarea şi rădăcina de brusture. Prebioticele se găsesc şi în usturoi, banane, ovăz şi lapte.

Pe lângă că hrănesc bacteriile noastre prietenoase, anumite oligozaharide sunt în centrul atenţiei datorită efectelor lor de diminuare a colesterolului, de luptă împotriva cancerului şi de detoxifiere. Printre acestea se numără *beta-glucanul,* care se găseşte în ciuperci (ciupercile reishi şi shiitake s-au remarcat în multe studii) şi *glucomannanuly* care abundă în sucul de aloe vera. Sunt o mare admiratoare a ambelor, aşa că vei auzi mai multe despre ele în capitolele următoare.

în plus, alimentele bogate în fibre sunt esenţiale pentru starea de bine a microbiomului nostru şi pentru susţinerea sănătăţii şi a regularităţii digestive. O digestie sănătoasă este cheia înlăturării deşeurilor, a toxinelor vătămătoare şi a bacteriilor rele – toate putând să dăuneze florei noastre intestinale. Legumele crucifere, ca broccoli, fructele bogate în fibre, cum sunt

fructele de pădure şi toate tipurile de verdeţuri, dar şi legumele şi cerealele integrale neîndulcite sunt exemple bune de alimente fibroase pe care ar trebui să le consumăm regulat pentru a asigura sănătatea adecvată a intestinului.

în afară de prebiotice şi fibre, microbii noştri din intestin râvnesc şi după alimente *probiotice.* Acestea conţin bacterii vii (probiotice), care, atunci când ajung în intestin, refac numărul tipilor buni din microbiom. Probioticele sunt oferite în mod natural de alimentele fermentate şi de cultură, mai precis laptele fermentat, ca iaurtul şi chefirul, dar şi legumele murate, ca varza acră. Recomandări mai detaliate vei găsi în capitolul 12.

Obiceiuri proaste: antibiotice, carne şi alimente procesate

Pe lângă cunoaşterea alimentelor pe care să le adaugi în dietă şi la stilul tău de viaţă, este la fel de important să ştii ce să eviţi. Orice alimente sau agenţi care perturbează sănătatea intestinului, fie prin creşterea permeabilităţii sale, fie prin determinarea inflamaţiei, pot, în timp, să distrugă microbiomul.

Antibioticele sunt în capul listei microbiomului cu cei daţi în urmărire generală. Microbiomul este afectat în mod negativ de folosirea în exces a antibioticelor,

din moment ce ele nu au o acţiune delicată şi omoară î > neintenţionat microbii noştri buni împreună cu cei răi. Până înainte de Al Doilea Război Mondial, când afecţiuni medicale ca pneumonia sau infectarea rănilor puteau să se dovedească adesea fatale, antibioticele au avut un succes important. Totuşi, ele au ajuns de atunci să fie prescrise în mod excesiv în multe ţări, ducând la o pandemie de boli rezistente la antibiotice. În acelaşi timp, există complicaţii suplimentare pe care le provoacă atât în diminuarea stabilităţii, cât şi a diversităţii microbiomului.

Nu sugerez în niciun caz că ar trebui să eviţi să iei antibiotice când ai nevoie de ele. Totuşi, mulţi americani iau antibiotice ca o soluţie rapidă sau chiar „pentru orice eventualitate”. De exemplu, am auzit oameni spunând: „Am gripă, am nevoie de antibiotice.” Contrar opiniei populare, tratamentul cu antiobiotice nu este neapărat necesar, din moment ce gripa este adesea cauzată de virusuri, nu de bacterii. Discută despre asta cu doctorul tău data viitoare când te vei simţi uşor bolnav. Apropo, cei mai mulţi medici europeni recomandă să mănânci iaurt (sau să iei un supliment probiotic) înainte de sau cu antibiotice pentru a-ţi proteja tractul gastrointestinal şi totodată pentru a-ţi reface flora bacteriană.

Pe locul doi după medicamente, mâncarea este cel mai important factor care influenţează buna funcţionare a intestinului.

în timp ce antibioticele ar putea intra în trupurile noastre doar din când în când, mâncarea influenţează constant starea şi sănătatea microbilor din intestinul nostru. Dintre toate alimentele cunoscute ca având un impact negativ asupra microbiomului nostru, cărnurile de la animalele crescute comercial se află în capul listei.

Crezi sau nu, carnea poate fi o sursă importantă de „supermicrobi” mortali. Animalele crescute cu furaje şi concentrate — care este norma în fermele industriale din timpurile noastre — primesc în mod obişnuit doze mici de antibiotice pentru a preveni bolile cauzate de condiţiile neigienice şi de aglomerarea în care sunt forţate să trăiască. De fapt, nu mai puţin de 80% dintre toate antibioticele vândute în Statele Unite sunt folosite pentru a trata şeptelul, nu pe oameni! Problema este că atunci când mâncăm carne, ingerăm şi antibiotice. Drept rezultat, pentru mulţi oameni carnea este sursa primară de supraîncărcare cu antibiotice.

Mai rău, jumătate din carnea vândută în băcăniile americane ascund bacterii rezistente la medicamente care pot cauza afecţiuni severe purtate de alimente. Potrivit unui studiu recent realizat de U.S. Food and Drug Administration— (FDA), tulpini de *Salmonella* şi *Campylobacteron* rezistente la antibiotice au fost găsite în 81% din carnea tocată de curcan, în 69% din cotletele de

porc, în 55% din carnea tocată de vită şi în 39% din carnea de pui din toată ţara. Şi mai tulburător, datele federale estimează că 87% dintre aceste cărnuri au fost testate pozitiv pentru bacteriile *Enterococcus* şi *Escherichia coli* (E. coli), ceea ce înseamnă că, la un moment dat, carnea a ajuns în contact cu materiile fecale.

Acesta este unul dintre motivele principale pentru care recomand consumul exclusiv de carne de la animale hrănite cu iarbă, crescute în aer liber sau pe păşuni, şi de lactate, ouă şi alte produse animale organice, din moment ce standardele organice nu permit folosirea non-medicală a antibioticelor.

Alimentele procesate sunt o altă ameninţare majoră pentru intestinul nostru. în afară de faptul că sunt pline de zaharuri nesănătoase, cum ar fi siropul de porumb, care are un conţinut ridicat de fructoză şi zahărul alb rafinat, alimentele procesate conţin adesea *emulgatori—,* care sunt în mod special nocivi pentru microbiom. Emulgatorii sunt aditivi alimentari folosiţi pentru a îmbunătăţi textura, aspectul şi durata vieţii la raft a multor alimente şi se găsesc peste tot, de la îngheţată la produse de patiserie, sosuri de salată, înlocuitori de frişcă şi lapte natural sau vegetal (da, chiar şi laptele tău de migdale „sănătos” îţi poate face rău în cazul în care conţine emulgatori). Se dovedeşte că

aceste substanţe pot creşte permeabilitatea căptuşelii intestinului, determinând un aflux de bacterii rele în sânge. Acest lucru poate la rândul lui să cauzeze colite şi inflamatie intestinală, cum ar fi sindromul colonului iritabil (SCI), precum şi disfuncţii metabolice care pot duce la obezitate, glicemic mare şi rezistenţă la insulină.

Data viitoare când mergi să faci cumpărături la băcănie, uită-te cu atenţie la eticheta cu ingrediente de pe orice ambalaj de alimente şi verifică aceşti aditivi alimentari comuni: lecitină, polisorbaţi, poligliceroli, carboximetilceluloză, caragenan, gumă Xantan, gumă guar, propilenă, citrat de sodiu şi mono- şi digliceridele. Toate acestea sunt semnale de alertă care stau în calea condiţiei noastre cognitive optime.

Glutenul: chiar este asa rău precum ne temem?

în ultima instanţă, dar la fel de important, trebuie să vorbim despre gluten. Glutenul este o proteină conţinută de un anume tip de cereale, printre care se numără grâul, secara şi orzul, care a apărut de curând pe prima pagină a ziarelor în ceea ce priveşte posibilele efecte vătămătoare asupra sănătăţii creierului.

Există multe lucruri pe care încă nu le ştim

despre consumul de gluten şi despre efectele sale asupra sănătăţii umane. Ceea ce ştim este că glutenul poate avea un efect negativ asupra sănătăţii *intestinului.* Unii oameni au reacţii deosebit de puternice la el, în special pacienţii cu boala celiacă, care sunt sensibili din punct de vedere genetic la gluten şi trebuie să evite alimentele care îl conţin. La aceşti pacienţi, glutenul cauzează permeabilitate intestinală crescută, creând intestinul permeabil descris mai devreme, cu simptome ulterioare ale unui sistem imunitar slăbit şi ale inflamatiei. Reacţii asemănătoare sunt uneori observate— şi la persoanele care nu au boala celiacă, probabil din cauza interacţiunilor negative cu microbiomul lor. în final, modul în care intestinul tău reacţionează la gluten depinde de ADN, atât cel uman, cât şi cel microbian, asa că trebuie să îti asculţi

>) > > corpul şi să răspunzi adecvat.

Este mult mai puţin clar dacă glutenul are vreo legătură cu *sănătatea* creierului. Sunt adesea întrebată dacă glutenul este rău pentru creier şi dacă ar trebui evitat. în prezent, nu există dovezi convingătoare ale unei legături între consumul de gluten şi declinul cognitiv sau demenţă. Pentru a verifica tu însuţi acest lucru, poţi recurge la acelaşi instrument pe care îl folosesc oamenii de ştiinţă pentru a căuta publicaţii care fac

obiectul unor revizuiri reciproce: PubMed (ncbi.nlm.nih.gov/pubmed). Dacă dai căutare după „gluten şi boala Alzheimer sau demenţă”, vei găsi cele mai noi informaţii pe acest subiect. Ai grijă să incluzi doar rapoarte cu titluri în engleză, cum ar fi *Journal oj Alzheimer’s Disease ofNeurology.* Până în martie 2017, erau doar vreo zece lucrări care analizau relaţia dintre gluten şi tulburările cognitive, majoritatea cu privire la pacientii cu boala celiacă. Pentru a-ţi oferi o imagine de ansamblu a ceea ce oamenii de ştiinţă consideră o descoperire mult mai semnificativă, dă în schimb o căutare după „glucoza şi boala Alzheimer sau dementă”. Vei găsi aproape 4 000 de lucrări care raportează asocieri semnificative şi folositoare. Având în vedere relaţia dintre intestin şi creier, indicii suplimentare ar putea apărea în viitor, de vreme ce din ce în ce mai multi oameni de ştiinţă încep să considere glutenul ca fiind un posibil factor de risc pentru alterarea cognitivă. Pe moment, juraţii încă deliberează. Tot ce-ţi pot spune este că până acum nu există nicio dovadă că cerealele te vor face să uiţi nume sau să-ţi pierzi cheile de la casă.

Nu s-a dovedit că glutenul dăunează creierilor noştri, însă absenta fibrelor, da. Există o mulţime de dovezi potrivit cărora deficienţa de fibre afectează negativ microbiomul şi de aceea, într-o anumită

măsură, şi creierul. Asa cum am discutat înainte, avem nevoie de fibre şi pentru stabilizarea nivelurilor de zahăr din sânge, şi pentru susţinerea unui sistem imunitar sănătos. Din moment ce glutenul se găseşte în multe cereale care conţin fibre, eliminarea glutenului din dietă susţine compromiterea unui consum de fibre adecvat. Ca atare, recomand precauţie înainte de eliminarea cerealelor din dietă. Iată abordarea mea rezonabilă: descoperă ce dă rezultate pentru tine. Dacă te afli printre cei care tolerează glutenul, alimentele cu cereale integrale, non-OMG, organice, alese cu grijă, acestea sunt o completare importantă într-o dietă sănătoasă pentru intestin şi, ulterior, pentru creier.

Dar dacă eşti îngrijorat, vorbeşte cu medicul tău despre testarea pentru alergiile sau sensibilitatea la gluten. Dacă se dovedeşte că ai o reacţie negativă la gluten, ţine neapărat sub observaţie consumul acestuia. Este important să ne evaluăm alegerile înţelept. în acest caz, cerealele fără gluten sunt amarantul, hrişcă, meiul, orezul, sorgul, meiul etiopian şi quinoa (practic, quinoa este o sămânţă). Tofu nu conţine gluten, dar sosul de soia obişnuit, *da.* Majoritatea oamenilor nu îşi dau seama că glutenul e prezent în multe alte alimente şi produse în afară de cereale. Aruncă o privire pe Tabelul 8 pentru o listă cu multe alimente

neaşteptate, totuşi comune, care conţin gluten.

întrucât am ajuns la finalul acestui capitol, concluzia este următoarea: dieta fiecărei persoane ar trebui să reflecte unicitatea sa genetică, cu obiectivul de a optimiza sănătatea şi de a diminua riscul de îmbolnăvire. Deşi acest domeniu este încă în dezvoltare, avem deja instrumentele necesare pentru a evalua efectele diferitor alimente asupra ADN-ului nostru, uman şi non-uman, şi pentru a şti cum interacţiunile dintre ele ne susţin sau ne afectează creierul. De asemenea, ţine minte că doar nutrienţii nu ne vor îndeplini obiectivele. Multitudinea nelinişti lor noastre se învârt în jurul găsirii nutrientului perfect, a superalimentului desăvârşit ori a pastilei magice care să ne vindece de toate bolile. Tindem să facem o obsesie pentru anumite calităţi ale diferitor alimente sau suplimente, întorcând pe toate părţile subiecte ca proteine versus carbohidraţi versus grăsimi şi dezbătând ce supliment cu ulei de peşte să luăm. Dar, aşa cum am învăţat, indiferent ce căutăm, răspunsul constă, în ultimă instanţă, în nutrienţii care există în versiunile naturale ale alimentelor pe care le mâncăm. Şi pot ajunge la noi doar când alegem alimentul şi îl mâncăm. Ceea ce contează este cum mâncăm şi cum abordăm mâncarea. Pentru a ne schimba dieta, putem începe prin a reînvăţa

arta de a mânca, o problemă care ţine atât de stilul de viaţă, cât şi de nutriţie.

j J

Pasul următor este să-i privim mai îndeaproape pe aceia care au stăpânit cu adevărat arta de a mânca corect atât pentru creierul lor, cât şi pentru starea de bine generală. Să ne uităm acum la cei care sunt excepţia de la regulă: centenarii.

Aliment	Exemple
Cereale	Grâu, secară, orz, ovăz (dacă nu sunt fără gluten)
Derivate din grâu	Grâu, grâu dur, gris, făină integrală, alac, graham
Malt şi derivate din malt	Făină din malţ de orz, lapte sau milkshake de malţ, extract de malţ, sirop de malţ, aromă de malţ, oţet din malţ
Paste	Paste din făină de grâu, ravioli, găluşte, cuşcuş, gnocchi, tăieţei (cu excepţia tăieţeilor din orez)
Produse de panificaţie	Pâine, produse de patiserie, biscuiţi săraţi, fursecuri, crutoane, pizza
Alimente pentru micul dejun (adesea conţin extracte din malţ/aromă de malţ)	Cereale pentru micul dejun (inclusiv fulgi de porumb şi orez expandat), granola sau batoane de granola făcute cu ovăz obişnuit, clătite americane, vafe, frigănele, clătite franţuzeşti, biscuiţi, batoane de granola
Sosuri (adesea conţin făină de grâu pentru a fi îngroşate)	Sos de soia, sos de smântână făcut cu râ ntas J
Cărnuri procesate	„Delicatese" din carne, mezeluri, păstră mă, salam, cârnaţi Bologna
Condimente	Sosuri pentru salată, marinade, maioneză, ketchup
Alimente prăjite (adesea făcute cu aluat care conţine făină de grâu)	Cartofi prăjiţi, pui prăjit, bucăţele de pui prăjit, produse de fast-food, gogoşi, produse de panificaţie prăjite
Bomboane şi batoane de ciocolată	
Friscă şi înlocuitori de friscă	
Supă, bază pentru supă şi ciorbă din comerţ	

J ?

înlocuitori de carne făcuţi Burgeri vegetarieni, cârnaţi vegetarieni,

cu şeitan (gluten din imitaţie de şuncă, imitaţie de fructe de grâu)	
mare	
Ouă servite la restaurante Omletă, ouă jumări, frittata (ar putea conţine aluat pentru clătite)	
Băuturi lager,	Bere, bere englezească, bere de tip
	băuturi din malt care sunt făcute din cereale care conţin gluten, cocteiluri cu vin, votcă (dacă nu sunt fără gluten)
Substanţă de umplere pentru medicamente reţetă şi suplimente alimentare (conţine adesea amidon)	Unele medicamente, medicamente fără
Rujuri, luciuri de buze şi balsam de buze (conţin adesea amidon)	
Orice aliment gătit cu echipamente de preparare la comun (vase pentru paste, toastere, friteuze)	

Tabelul 8. Surse comune care conţin gluten şi unde le găsim.

Note:

136 H. Eiberg *et al., Human Genetics,* vol. 123, 2008, pp. 177— 187.

137 R.E. Tanzi, L. Bertram, *Neuron,* voi. 32, 2001, pp. 181-184.

138 R. Sachidanandam *et al., Nature,* vol. 409, 2001, pp. 928

139 R.L. Jir tie, M.K. Skinner, *Nature Reviews Genetics,* vol. 8, 2007, pp. 253-262.

140 MJ. Dauncey, *Proceedings of the Nutrition Society,* vol. 71, 2012, pp. 581-591.

141 M. Muller, S. Kersten, *Nature Reviews Genetics,* vol. 4, 2003, pp.315-322.

142 *Ibidem.*

143 RJ. Williams, *Biochemical Individuality: The Basis for the Genotrophic Concept,* Wiley & Sons, New York, 1956.

144 C.R. Scriver, *American Jotirnal of Clinical*

Nutrition, vol. 48, 1988,pp. 1505-1509.

145 S.A. Tishkoff *et al., Nature Genetics,* vol, 39, 2007, pp. 3140.

146 J. Qin, R. Li, J. Raes, M. Arumugam et al., *Nature,* vol. 464, 2010, pp. 9-65.

147 PJ. Turnbaugh *et al., Nature,* vol. 449, 2007, pp. 804-810.

148 J.C. Venter *et al., Science,* vol. 291, 2001, pp. 1304-1351.

149 S.M. Collins *et al., Nature Reviews Microbiology,* vol. 10, 2012,pp. 735-742.

150 V. Braniste et al., *Science Translational Medicine,* vol. 6, 2014, p. 263.

15J_ A. Fasano *et al., Lancet,* vol. 355, 2000, pp. 1518-1519.

152 E.A. Mayer *et al., The Journal of Neuroscience,* vol. 34, 2014, pp. 15490-15496.

153 N. Sudo *et al., Journal of Physiology,* vol. 558, 2004, pp. 263-275.

15.4 J.A. Bravo *et al., Proceedings of the National Academy oj Science USA,* vol. 108, 2011, pp. 16050-16055.

15.5. J.E Cryan, T.G. Dinan, *Nature Reviews Neuroscience,* vol. 13, 2012, pp. 701-712.

156 E.Y. Hsiao *et al., Cell,* vol, 155, 2013, pp. 1451-1463.

15.7 K. Tillisch *et al., Gastroenterology,* vol. 144, 2013, pp. 1394— 1401.

15_8 M.J. Claesson *et al., Nature,* vol. 488, 2012, pp.

178-184. 159 *Ibidem.*

United **Since, Food and Drug Administration (FDA).** Reports **and data. the 2O12-2tli3 Integrated NARMS Report. tda.gov/doMiitoads/Animal VetermArr/SatetvHealth/AncimicnibialRe.d\taiue/NatiiinalAnrimierubialRei>staiiceM«,nir<iring''ysrenvU(.'M4^ S.'W.pdt.**

161 B. Chassaing *et al., Nature,* vol. 519, 2015, pp. 92-96.

162 J.R. Biesiekierski *et al., American Journal of Gastroenterology,* vol. 106, 2011, pp. 508-514.

Cele mai bune diete din lume pentru creier

Zonele albastre

Uneori, merită să părăseşti laboratorul de cercetare pentru a descoperi cum este în lumea reală. Astfel, cercetătorii au găsit comunităţi întregi de centenari — persoane de peste 100 de ani şi pentru care numărătoarea continuă. Ceea ce este şi mai interesant e că şi-au păstrat cumva mintea ascuţită.

Până azi, au fost identificate cinci regiuni care deţin cea mai mare densitate de centenari din lume. Ele sunt cunoscute ca „zone albastre”. Primul dintre aceste puncte de atracţie ale longevităţii[1^5] a fost descoperit în provinciile Nuoro şi Ogliastra din Sardinia (Italia), care este locul cu cea mai mare densitate de centenari bărbaţi din toată lumea. Este oarecum un pedigri. De fapt, femeile trăiesc în mod obişnuit mai mult decât bărbaţii, iar bărbaţii centenari sunt îndeosebi rari. Următoarea este insula grecească Ikaria din Marea Egee, poreclită ingenios „Insula unde oamenii uită să moară”. A treia zonă albastră este Okinawa, uneori menţionată ca „Hawaii al Japoniei”, căminul celor mai longevive femei şi a nu mai puţin de 15% din supercentenarii lumii (110

ani şi mai mult). Traversând planeta, găsim Peninsula Nicoya din Costa Rica — căminul a 100 000 de metişi cu un nivel mai mic decât normal al mortalităţii la vârsta medie. în sfârsit, comunitatea Adventiştilor de Ziua a Şaptea din Loma Linda, California, se laudă cu o speranţă de viaţă care depăşeşte media americană cu un deceniu.

în toate zonele albastre identificate până acum, oamenii ating vârsta de 100 de ani intr-un ritm de zece ori mai mare decât media din SUA. Nu doar că trăiesc mai mult, ci se şi bucură de vieţi pline, cu o frecventă foarte mică a bolilor de inimă, a obezităţii, a cancerului şi a diabetului — nemaivorbind de dementă. Este evident că fac ceva corect.

J

în ciuda distanţei geografice mari care separă aceste regiuni sau a faptului că aceste culturi nu ar putea fi mai diferite una de cealaltă în atât de multe privinţe, oamenii care aparţin acestor zone albastre au stiluri de viaţă surprinzător de asemănătoare.

în primul rând, fac multă mişcare fizică. în ciuda vârstei înaintate, integrează în mod firesc activitatea fizică în viaţa de zi cu zi, cum ar fi grădinăritul sau plimbările, dar şi activităţi mai solicitante, ca agricultura, culesul manual şi chiar păstorirea animalelor. Au niveluri de stres scăzute şi menţin un ritm lent al vieţii. în ciuda acestui lucru, insistă să-şi acorde timp pentru relaxare, de exemplu, trăgând câte un pui de somn cu regularitate.

Zonele albastre tind de asemenea să aibă legături familiale şi sociale strânse

şi adesea aparţin comunităţilor religioase, care le încurajează mai departe aceste comportamente. în plus, sunt orientaţi spre a avea un scop în viaţă şi spre a aparţine unui loc, lucruri care îi menţin activi din

punct de vedere social şi bine integraţi în propriile comunităţi. Situaţia lor nu ar putea fi mai diferită de cea din Statele Unite, unde persoanele în vârstă ies la pensie într-un stat diferit faţă de cel în care au crescut sau în cămine de bătrâni, uneori localizate la distanţă de membrii familiei lor. în zonele albastre, bunicii joacă un rol esenţial în creşterea, educarea şi îngrijirea nepoţilor şi sunt adesea implicaţi în mod activ în voluntariat civic. De fapt, cuvântul „pensionare” nu există în dialectul tradiţional din Okinawa.

Cât despre ceea ce mănâncă, se dovedeşte că locuitorii zonelor albastre, indiferent cât de îndepărtate sunt localizările lor, tind să urmeze diete asemănătoare. Deşi există diferenţe regionale, dietele lor obişnuite se bazează în mare pe surse vegetale şi sunt caracterizate de un consum caloric moderat şi de porţii mici. Idealurile confuciene, precum cel de a mânca doar cât să te simţi 80% plin, sunt la ele acasă în aceste comunităţi. în mod obişnuit, aceşti centenari îşi încep ziua cu un mic dejun cuprinzător,

urmat de un prânz bun şi de o cină mică, adesea luată devreme, pentru a înlesni somnul. Dintr-o perspectivă nutriţională, ei consumă o dietă bogată în carbohidraţi cu niveluri moderate spre scăzute de proteine şi de grăsimi. Leguminoasele precum fasolea sunt o mâncare de bază. Carnea este consumată rar, în medie de cinci ori pe lună şi în porţii foarte mici după standardele occidentale. Consumul de alcool este cumpătat, nu mai mult de unu sau două pahare pe zi, cel mai adesea de vin.

Pentru o privire mai în detaliu asupra meselor şi asupra reţetelor lor tipice, trebuie să analizăm separat fiecare zona albastră. în Sardinia şi Ikaria, oamenii se bucură de o dietă mediteraneeană bogată în verdeţuri sălbatice, amare, ca păpădia şi frunzele de viţă-de-vie şi în leguminoase, ca fasolea garbanzo şi cartofii. De asemenea, le place şi mănâncă mult peşte — făcut simplu la grătar şi asezonat cu ierburi ca mărarul, cimbrul, salvia şi maghiranul — şi ocazional brânză, precum fera şi Pecorino. Mult îndrăgitul lor ulei de măsline— este extrem de prezent în viaţa de zi cu zi.

Dieta celor din Okinawa nu ar putea fi mai diferită decât a celor din ţările mediteraneene, deşi la fel de

J ?

savuroasă. Câteva alimente de bază clasice— includ cartofii dulci purpurii, diferite alge de

mare, legume şi fructe, cum ar fi castravetele amar – alături de folosirea produselor din soia, ca tofu şi natto (soia fermentată). Desigur, peştele proaspăt capturat este şi el un fel principal de bază, aşa cum sunt orezul brun, ceaiul verde, ciupercile shiitake, ghimbirul şi usturoiul. Aceşti locuitori din Okinawa nu consumă aproape deloc carne, ouă sau produse lactate. în plus, această dietă este în mod special săracă în calorii, chiar şi după standardele japoneze. Un centenar obişnuit din Okinawa consumă cu 20% mai puţine calorii decât japonezii obişnuiţi, punând restricţia calorică în postura unui promotor al duratei prelungite de viaţă.

O listă cu totul diferită de ingrediente preferate avem în Peninsula Nicoya din Costa Rica, unde centenarii se bucură în mod regulat de trei produse principale ale agriculturii mezoamericane: fasolea, porumbul şi dovleacul. Tortillas din porumb făcute în casă însoţesc majoritatea meselor. Fasolea neagră, orezul alb, ignamele şi ouăle — sunt produsele esenţiale din dietă pe care cultura le combină cu o varietate de fructe, cum ar fi mango, fructul pasiunii, guava, papaya şi fructele palmierului de piersici, bogate în vitaminele A şi C. Aceşti locuitori ai zonei albastre consumă şi peşte şi carne. în sfârşit, Costa Rica este renumită pentru cafeaua ei excelentă şi pentru faptul că,

împreună cu populaţia din Nicoya, constituie a treia zonă albastră (alături de Sardinia şi Ikaria) în care aceasta este consumată zilnic.

Ultima, dar nu cea din urmă, Loma Linda din California găzduieşte o comunitate mare de Adventişti de Ziua a Şaptea, o confesiune creştină protestantă care îşi încurajează membrii să ţină o dietă vegetariană bine echilibrată, cu o varietate de leguminoase, cereale integrale, nuci, fructe şi legume. Alimentele lor principale sunt avocado, nucile, fasolea, fulgii de ovăz, pâinea din fainã integrală de grâu şi laptele de soia. Unii Adventişti de Ziua a Şaptea mănâncă ouă şi lactate. Când vine vorba de băuturi, singura pe care o consumă e apa. Cafeaua, ceaiul, băuturile acidulate sau cafeinizate nu sunt permise. Zahărul nu este acceptat decât din surse naturale, ca mierea. Ne surprinde puţin sau deloc— că aceşti locuitori ai zonei albastre, în afară de faptul că trăiesc mult, au cele mai puţine cazuri de boli de inimă şi diabet din Statele Unite, precum şi de obezitate.

Dieta mediteraneeană

Pentru mulţi, când vine vorba de sănătatea creierului, prima dietă care le vine în minte ar putea fi foarte bine cea mediteraneeană. Centenarii din două zone albastre (din cinci câte sunt în total) mănâncă în acest fel. Cercetătorii au lăudat mult timp dieta

mediteraneeană pentru cum susţine atât sănătatea creierului, cât şi pe cea fizică. De fapt, pe cât de celebră este această dietă pentru sănătatea inimii, pe atât de benefică este şi pentru creier. O serie de articole din literatura de specialitate, printre care şi ale mele, arată că este mai puţin probabil ca oamenii care urmează îndeaproape o dietă mediteraneeană să dezvolte boli ca diabetul, obezitate şi boli cardiovasculare, prezentând de asemenea un risc redus de alterare cognitivă şi de Alzheimer pe măsură ce îmbătrânesc.

Născută şi crescută în Italia, am experimentat direct tot ceea ce înseamnă această dietă. Pentru italieni, nu e nici măcar văzută atât de mult ca o dietă, cât ca un mod de a mânca şi de a avea experienţe cu mâncarea. Dacă ai călători din Italia în insulele greceşti sau din sud-vestul Franţei spre Barcelona, probabil ai observa o variaţie extraordinară a bucătăriilor — un spectru larg de specialităţi, diferite ingrediente-cheie, împreună cu toate obiceiurile locale care le însoţesc –, fiecare fiind o sursă de mândrie regională. Totuşi, ceea ce au în comun toate aceste ţări este un respect sănătos pentru produsele proaspete, locale, care se bucură din plin de soare.

Dacă ar fi să creezi o piramidă a dietei mediteraneene, cum multi nutritionisti sunt încântaţi să facă, ai găsi la bază o gamă

bogată de legume, fructe, fasole şi nuci, din moment ce sunt punctul principal de atracţie din farfurie. Cerealele integrale ca grâul, ovăzul, alacul şi orzul (consumate în forme procesate doar foarte puţin, pentru a oferi doza maxima de nutrienţi), adesea servite alături de peşte proaspăt capturat, de la păstrăv la doradă, sunt pe o treaptă mai sus şi sunt consumate destul de des. Carnea şi lactatele sunt un răsfăţ ocazional. Ierburile şi condimentele sunt folosite liber pentru a aroma natural mâncarea, reducând în timp folosirea unei cantităţi suplimentare de grăsimi sau de sare. Dulciurile sunt consumate în cantităţi mici, adesea ca un răsfăţ de duminică sau la petreceri. în plus, ele tind să fie mult mai sănătoase decât deserturile comune cumpărate de la supermarket, din moment ce, de regulă, sunt făcute cu nuci şi seminţe şi îndulcite cu miere, melase şi alte zaharuri naturale. în general, dieta mediteraneeană este una foarte proaspătă, foarte savuroasă, hipocalorică şi bogată în tot felul de nutrienţi esenţiali pentru creier.

Uleiul de măsline merită o menţiune specială. în prezent, se crede că un consum regulat de ulei de măsline extravirgin este factorul principal al efectelor pe care dieta mediteraneeană le are asupra sănătăţii. Uleiul de măsline care este într-adevăr extravirgin are un gust amar distinct,

aproape înţepător şi are reputaţia de „cel mai sănătos ulei” datorită conţinutului său puternic antioxidant. De fapt, acest ulei conţine grăsimi mononesaturate— sănătoase pentru inimă, cu compuşi *fenolici* care curăţă arterele şi cu vitamina E, un alt antioxidant important. Această combinaţie particulară face practic uleiul de măsline să fie magic, din moment ce polifenolii protejează şi păstrează delicata vitamină E. Chiar şi studiile clinice arată că, dacă am consuma cu regularitate uleiul de măsline extravirgin[1]^ (0,9-l litru pe săptămână), am putea să ne protejăm în mod activ împotriva declinului cognitiv.

Vinul roşu este un alt produs principal[12]^ al dietei mediteraneene şi o sursă excelentă de antioxidant!

? > antiîmbătrânire. Oamenii din preajma Mediteranei au o relaţie ciudat de relaxată cu vinul. Vinul le este dat, cu înghiţituri mici, chiar şi copiilor pentru a-i familiariza cu arta rafinată de a-l bea. îmi aduc aminte când tata mi-a dat prima înghiţitură de vin roşu diluat cu apă pe când aveam doar 6 ani. înainte de a obiecta, ar trebui să ştii că, până în prezent, nu am suferit niciodată de mahmureală. Asta pentru că învăţăm doar cum se bea vinul de la o vârstă fragedă, urmând instrucţiuni specifice. Din moment ce femeile absorb alcoolul mai repede decât bărbaţii, un pahar pe zi dă

rezultatul dorit. Este important de remarcat că vinul produce acest beneficiu când e băut ca însoţitor la masă, şi nu ca băutură de sine stătătoare. De exemplu, consumul de vin pe stomacul gol e considerat de-a dreptul dăunător.

Un alt element special al dietei mediteraneene este componenta socială. O persoană nu mănâncă (sau nu bea) singură, nici când merge la muncă, nici în mall şi cu atât mai puţin când stă în faţa unui ecran de computer. Mai degrabă, mesele sunt luate în compania altora şi savurate în timpul unei conversaţii plăcute – care, destul de amuzant, se învârte adesea în jurul mâncării. Bunica mea începea să planifice cina în timp ce luam prânzul, iar prânzul de duminică era adesea discutat la cina de marţi. în acest mod, toti erau poftiţi să-şi spună opinia, sau în italiană, *dire la lorOy* în acelaşi timp facându-i mai conştienţi de alegerile lor culinare. „Ce ziceţi de *pasta alpomodord?* Staţi, am mâncat săptămâna trecută — atunci, ce ziceţi de mămăligă?”

în sfârsit, activitatea fizică zilnică este ca o a doua natură pentru culturile mediteraneene. Totuşi, asta nu înseamnă exerciţii extenuante. Prin tradiţie, o persoană obişnuită nu merge la sală ca să facă exerciţii fizice. Mai degrabă, activităţi domoale ca plimbările, menajul, grădinăritul, mersul cu bicicleta sau urcatul scărilor în locul folosirii

liftului, activităţi normale ale rutinei de zi cu zi. Adevărul este că majoritatea clădirilor din aceste ţări nici măcar nu au lift.

în general, dieta mediteraneeană nu este atât o dietă, cât un stil de viaţă. Unul vibrant, proaspăt, în care alimentele adevărate se combină cu exerciţii

>

regulate, cu o viaţă socială bogată şi cu o perspectivă pozitivă pentru a contribui la o speranţă de viaţă mai mare pentru locuitorii din preajma Mediteranei.

Ceea ce e cu adevărat captivant este că beneficiile pentru sănătate ale dietei mediteraneene apar pe scanările creierului. îţi aminteşti scanările IRM din capitolul 1 ? Acele scanări provin dintr-o serie de studii imagistice ale creierului în care analizăm efectele dietei mediteraneene efectuate pe 50 de participanţi cu vârste de la 25 de ani până la peste 70 de ani. Rezultatele au fost surprinzătoare. Indiferent de vârstă, cei care au urmat dieta au avut, de regulă, un creier mai sănătos[171] decât aceia cu o dietă tipic occidentală (sau orice dietă plină de carne roşie şi procesată, băuturi cu zahăr şi dulciuri şi săracă în alimente vegetale şi în peşte). Creierul persoanelor cu aceste diete mai puţin sănătoase par să îmbătrânească la propriu şi să se micşoreze mai rapid. în unele studii, creierii par mai în vârstă cu 5 ani buni.[172]

Nu doar că aceşti creieri copleşiţi se micşorează.[171] j iii i

Şi activitatea lor se restrânge. Mai rău decât atât, chiar dacă niciun participant nu demonstrase încă vreun semn exterior de alterare cognitivă, creierii celor cu dietă occidentală aveau deja mai multe plăci amiloide decât era normal pentru vârsta lor, indicând un risc crescut de dezvoltare a bolii Alzheimer în viitor.

Vestea bună este că în timp ce obţii cel mai mare avantaj adoptând din timp o asemenea dietă, cercetările arată că nu este niciodată prea târziu să culegi beneficiile unei schimbări sănătoase ale unei alegeri de viaţă mai bune. De exemplu, un studiu făcut pe mai bine de 10 000 de femei a arătat că era mult mai probabil ca acelea care au urmat dieta mediteraneeană la vârsta mijlocie[171], chiar dacă nu neapărat şi înainte, să treacă de 70 de ani fără boli cronice sau deficienţe mintale, în comparaţie cu cele care nu mâncaseră la fel de sănătos.

Din fericire, nu trebuie să te muţi în aceste ţări mediteraneene ca să îţi păstrezi mintea ascuţită. O nouă dietă, cunoscută ca dieta MIND^Db, face ca cea mediteraneeană să fie mai uşor de urmat

i

indiferent de unde locuieşti. Principiile sale de bază sunt: trei porţii de cereale integrale plus o salată şi o legumă în fiecare zi, împreună cu un pahar de vin. Leguminoasele

sunt mâncate o dată la două zile, în timp ce carnea de pasăre şi fructele sunt incluse de două ori pe săptămână. Peştele este consumat o dată pe săptămână. în plus, pentru a avea un adevărat avantaj împotriva efectelor devastatoare ale bolii Alzheimer, cei care ţin dieta sunt încurajaţi să limiteze alimentele considerate nesănătoase, în special prăjelile şi produsele de tip fast-food, dar şi lactatele şi carnea bogate în grăsimi. Dacă sună prea solicitant, iată o motivaţie: dieta MIND a scăzut riscul de a face boala

J

Alzheimer cu nu mai puţin de 53% în rândul participanţilor care au respectat-o riguros. Dar chiar şi aceia care au respectat dieta cu moderaţie au arătat totuşi o reducere a riscului cu 35%. în concluzie, dacă nu îţi place dieta mediteraneeană, poate preferi mâncarea chinezească în schimb.

Tăieţeii longevităţii

Chiar dacă această următoare regiune nu a primit încă statutul de zonă albastră, Bama Yao, din sudul provinciei Guangxi, cândva una dintre cele mai sărace regiuni ale Chinei, este căminul celebrului Sat al longevităţii, unde mulţi oameni trăiesc până la 100 de ani şi mai mult.

J

Din punct de vedere geografic, Bama este înconjurată de dealuri şi de munţi pitoreşti,

cu râul Panyang curgând printre ei. Graţie aerului său curat, proaspăt, Bama este privită de mulţi ca un rezervor natural de oxigen. în acest loc idilic, centenarii regiunii Bama duc un stil de viaţă demn de orice altă zonă albastră. Ei mănâncă puţin şi cumpătat, preferând legume şi fructe proaspăt culese în locul celorlalte alimentele. Legumele fac parte din fiecare masă: mic dejun, prânz şi cină. Alte alimente de bază sunt orezul şi hominy (boabe de porumb), la care se adaugă cartofii dulci, fructele, nucile şi seminţele.

Porumbul dulce, fasolea, mazărea, lintea şi peştele proaspăt capturat le completează dieta. Uleiul din seminţe de cânepă, un ulei vegetal foarte bogat în PUFA, este un alt aliment esenţial. în general, aceşti centenari urmează o dietă săracă în calorii, săracă în grăsimi, care este în schimb bogată în carbohidraţi, vitamine, minerale şi fibre.

în plus, sunt în cea mai mare parte fermieri şi muncesc indiferent de vârstă. Această zonă îndepărtată nu a avut acces la echipamente mecanice, unelte electrice sau chiar electricitate până de curând, aşa că aproape totul a fost făcut în întregime manual. Şi nici nu poate fi vorba de orele petrecute la TV sau on-line, pe reţelele de socializare. Această societate înfloreşte cu ajutorul unei reţele sociale „în timp real”, dovedind încă o dată că această stare de bine nemaipomenită se bazează ea însăşi pe un spirit comunitar

puternic şi pe sentimentul de apartenenţă pe care îl oferă. în plus, vârstnicii sunt priviţi cu cel mai profund respect. O dovadă a acestui lucru este că, la fiecare masă, bătrânii sunt serviţi cei dintâi. Mai mult, toţi se duc la bunicii lor pentru sfaturi înţelepte.

Că tot vorbeam de China, mai multe ierburi tradiţionale folosite în medicina chineză merită o j
atenţie specială, din moment ce sunt cele mai faimoase tonice pentru creier din lume. Una dintre cele mai vechi plante de pe planetă, ginkgo biloba, e de mult cunoscută pentru potenţialul său de a trata declinul mintal legat de vârstă, astfel că adesea este prescrisă în ţări ca Germania şi Franţa. Se crede că ginkgo funcţionează prin subţierea sângelui şi astfel îmbunătăţeşte fluxul de oxigen către creier. Deşi

>5 0 J rezultatele nu sunt unanim recunoscute, unele studii clinice au arătat că administrarea a 240 mg/zi de extract de ginkgo pentru circa şase luni[177] are efecte benefice asupra atenţiei, memoriei şi asupra funcţionării cognitive în general.

Ginseng este o altă plantă cu proprietăţi antiîmbătrânire renumite într-o asemenea măsură, încât este considerată de chinezi drept Fântâna tinereţii. Deşi sunt necesare mai multe informaţii, câteva teste clinice au demonstrat că suplimentarea cu 4,5 g pe zi de Panax ginseng ar putea fi utilă pentru îmbunătăţirea— funcţionării cognitive chiar şi la pacienţii cu Alzheimer.

Curry indian

India are o frecvenţă spectaculos de scăzută[177] a bolii Alzheimer în comparaţie cu ţări mai dezvoltate, chiar şi în ciuda speranţei de viaţă mai scăzute. Prin comparaţie, este de opt ori mai probabil ca americanii să facă boala Alzheimer decât omologii lor din India.

Cercetările indică faptul că dieta are mult de a face cu asta. De fapt, bucătăria indiană este bogată în alimente cunoscute pentru proprietăţile lor protectoare pentru creier. Se ştie că turmericul, condimentul specific bucătăriei indiene, e un antioxidant puternic şi un agent antiinflamator. O pudră de un galben în nuanţa muştarului, consumată zilnic de locuitorii Indiei în curry-ul lor, e fost folosită de cel puţin 5 000 de ani în medicina ayurvedică împotriva multor tipuri de durere şi de inflamaţie asociate cu îmbătrânirea. Dovezi recente arată că mirodenia, sau mai precis, ingredientul său activ, *curcuminul,* ajută la protejarea împotriva deteriorării cognitive şi a demenţei prin menţinerea neuronilor sănătoşi pe măsură ce înaintăm în vârstă.

De exemplu, în mai multe studii de laborator, şoarecii care au fost hrăniţi cu curcumin— au

J 3

dezvoltat mai puţine plăci amiloide asociate cu boala Alzheimer decât animalele care nu au fost. Mai mult, animalele mai bătrâne care

aveau deja plăci cerebrale au experimentat o reducere semnificativă în ceea ce priveşte numărul şi severitatea acestora. Cu alte cuvinte, curry-ul pare să ajute creierul să rămână curat, fără leziuni provocate de boala Alzheimer.

Până în prezent, au fost realizate doar câteva studii clinice pe suplimentele de curcumin la oameni—, ducând la rezultate negative sau neconcludente. Totuşi, pentru că un număr mare de cercetători cred în potenţialul său antiîmbătrânire, există câteva experimente în desfăşurare care evaluează eficienţa curcuminului împotriva îmbătrânirii şi a demenţei, încă o dată, este posibil ca mâncatul mirodeniei propriu-zise să fie mult mai eficient din punct de vedere sinergetic decât consumarea ei ca ingredient izolat.

Dieta antioxidantă

Aşa cum am văzut în capitolele anterioare, pe măsură ce creierul îmbătrâneşte, el angajează antioxidanţi care să lupte cu radicalii liberi vătămători. Dieta antioxidantă — urmăreşte creşterea J 7 consumului de alimente şi de nutrienţi cu potenţial antioxidant ridicat, pornind de la următoarea idee: cu cât ai mai mulţi antioxidanţi la dispoziţie care să ajute

la suprimarea radicalilor liberi, cu atât mai mic va fi riscul de a suferi de pe urma stresului oxidativ şi a bolilor. Această dietă poate fi văzută ca o variaţie a dietei mediteraneene care pune încă şi mai mult accent pe conţinutul nutritiv al alimentelor vegetale.

Regatul plantelor este plin de antioxidanţi puternici, ca vitaminele C, E şi beta-carotenul, seleniul, dar şi de alti fitonutrienti, cum ar fi *carotenoizii,* care se găsesc în legumele portocalii (morcovi, cartofi dulci), şi *antocianinele,* care dau cireşelor culoarea lor roşie. Fructele de pădure ca murele şi afinele, citricele, ca lămâile şi portocalele, alături de nucile braziliene, nucile şi multe boabe de culoare închisă, cum ar fi boabele crude de cacao, abundă în antioxidanţi naturali, care pot ajuta la protejarea creierului împotriva degenerării. Legumele, în special spanacul, ardeii şi sparanghelul, sunt de asemenea surse excelente de antioxidanţi, la fel cum sunt unele uleiuri, ca uleiul de măsline extravirgin. Acestea nu sunt alimente obişnuite. Sunt superalimente – care ar trebui adăugate zilnic în dietele noastre, indiferent de vârsta pe care o avem.

Şi acum, asul din mânecă al nutritionistilor:

glutationul. Glutationul este cunoscut „antioxidantul suprem”. într-un fel, supraveghetorul tuturor antioxidanţilor şi, deasupra, este responsabil cu detoxifierea

ca

est

e

pe

cu sistemul imunitar. Astfel, este antioxidantul de care fiecare are nevoie pentru a rămâne sănătos şi pentru a preveni bolile. Totuşi, mulţi oameni nu au auzit niciodată de el. Glutationul este produs în corp, dar există câteva alimente şi suplimente care ajută la stimularea nivelului său. Alimentele bogate în sulf, în special ceapa, usturoiul, sparanghelul, avocado, spanacul şi legumele crucifere, ca broccoli, varza şi conopida, sunt toate foarte utile în creşterea nivelurilor de glutation.

în plus faţă de creşterea consumului de antioxidanţi din dieta noastră, este important să stăm departe de acele alimente care scad potenţialul antioxidant al creierilor noştri. în ultimii 10 ani, oamenii de stiintă au arătat că anumite alimente conţin cantităţi mari de produşi finali de glicozilare avansată (AGE), compuşi vătămători care, întocmai precum radicalii liberi, pot produce inflamaţie şi afectează negativ aproape orice tip de celulă şi de moleculă din corp. La rândul său, acest lucru accelerează îmbătrânirea creierului[1]^, declinul cognitiv şi apariţia bolilor.

Alimentele de origine animală, bogate în grăsimi— şi proteine, ca untul, margarina, cârnaţii, carnea pentru hamburger şi cotletele de porc, conţin o mulţime de AGE. în plus, ele au tendinţa de a „forma” AGE suplimentari în timpul gătitului, în special când este folosită căldura uscată. Exemple

bune în acest sens ar fi cârnaţii de Frankfurt din carne de vită la grătar şi bacon prăjit, care sunt purtători de AGE, deci nocivi prin însăşi natura lor. Metodele de gătit recomandate pentru a scădea probabilitatea stresului oxidativ sunt: (1) gătirea la aburi, (2) folosind timpi de gătire mai mici şi (3) prepararea la temperaturi mai scăzute. Aşa că, dacă ai chef de proteine, ouăle poşate şi somonul gătit la aburi sunt alegerile nutritive cu AGE puţini. De asemenea, gătitul cu ingrediente acide, cum ar fi sucul de lămâie sau otetul, reuşeşte să reducă nivelurile AGE în cazul alimentelor de origine animală. Ai încercat să frigi puiul în oţet balsamic? Este de-a dreptul savuros!

Spre deosebire de alimentele de origine animală, cele bogate în carbohidraţi conţin puţini AGE^5, chiar şi după preparare. Legumele, ca morcovii şi roşiile, fructele, ca merele şi bananele, şi cerealele integrale, ca ovăzul şi orezul, sunt în fruntea listei fără AGE. Cu un aport sănătos de alimente care neutralizează radicalii liberi din dieta ta, creierul tău va fi înarmat atât cu capacitatea de a rezista, cât şi de a se îndepărta de efectele de „ruginire” ale oxidării asociate vârstei precum şi de a lupta cu bolile.

Restricţia calorică şi dieta keto

Deşi nu atât de larg mediatizará ca dieta mediteraneeană şi cu siguranţă nu atât de îmbietoare, restricţia calorică sau reducerea în mod dramatic a caloriilor— a fost asociată cu o longevitate crescută şi cu îmbunătăţirea funcţionării cognitive.

Strategia din spatele acestei diete are la bază aproape un secol de date ştiinţifice, care arată că suprasolicitarea organismului prin intermediul restricţiei calorice forţează celulele să devină mai puternice şi mai rezistente la stres. „Ceea ce nu ne ucide ne face mai puternici”, după cum a spus, destul de elegant, Nietzsche în eseurile sale filozofice. Aşa cum muşchii devin mai puternici cu cât îi soliciţi mai mult, la fel şi celulele creierului se fortifică ele însele , atunci când sunt flămânde.

Deşi încă în curs de cercetare, s-a demonstrat că restricţia calorică susţine sistemul de apărare antioxidant al creierului la animalele de laborator. în plus, creşte activitatea mitocondriilor (fabricile de energie ale celulei), producând mai multă energie. De asemenea, reduce inflamaţia[1^7], previne depunerea de plăci specifice bolii Alzheimer şi pare că susţine *neurogeneza* — formarea unor noi neuroni legaţi de memorie. Nişte recomandări destul de impresionante.

în general, aceste efecte sunt observate la animalele a căror dietă a fost limitată la 30-

40% din consumul caloric obişnuit. Pentru comparaţie, atunci când urmezi o dietă cu restricţie de calorii, în locul consumului unei medii de 2 000 de calorii pe zi, cifra ar scădea la 1 200-l 400 de calorii. în timp ce în cazul oamenilor sunt disponibile date limitate, un studiu clinic recent a arătat că o restricţie calorică asemănătoare diminuează într-adevăr riscul pierderii memoriei.— Acest studiu a analizat 50 de subiecţi vârstnici, de la normali la supraponderali, dintre care o treime a fost pusă la o dietă cu restricţie de calorii. După trei luni, performanţa lor legată de memorie s-a îmbunătăţit cu 20%. Cei care au urmat dieta mai îndeaproape au arătat şi niveluri de insulină semnificativ mai bune şi o prezenţă scăzută a inflamatiei.

Totuşi, se dovedeşte că deşi reducerea per total a cantităţii de calorii este fără îndoială de ajutor, *postul* ar putea funcţiona chiar mai bine. Dacă tocmai ţi-ai zis că nu-i de tine, imaginându-ţi un guru cocoţat pe un pat de cuie, nu te îngrijora – nu vorbim de postul prelungit, ci de postul *intermitent.* Postul intermitent este un tip de post limitat, pe o perioadă mai scurtă, care implică intervale mici de restricţii în dietă, intercalate cu perioade mai lungi de mâncat obişnuit. Acesta pare să ofere avantajele cele mai sănătoase. De exemplu, postul intermitent poate creşte speranţa de viaţă la animalele de laborator cu până la 30%.— Acest lucru

are sens dacă ai în vedere că majoritatea animalelor, inclusiv oamenii, au evoluat trecând prin perioade scurte de restricţie calorică, de exemplu, pe timpul iernii. Drept rezultat, metabolismul nostru operează mai eficient când e eliberat de povara digestiei şi a asimilării nutriţionale 24/7.

Deşi sunt necesare mai multe studii pentru a dovedi efectele potenţial benefice asupra sănătăţii cognitive datorate postului, există dovezi că o formă de post intermitent, cunoscută ca „dieta 5:2”, are efecte pozitive asupra funcţionării cardiovasculare, şi de aceea ar putea ajuta la încetinirea declinului cognitiv care apare odată cu înaintarea în vârstă. Această dietă presupune să mănânci normal cinci zile pe săptămână şi apoi să ai un aport de aproximativ 600 de calorii pe zi, cel mult, pentru următoarele două zile. într-un studiu recent—, 107 de femei supraponderale sau obeze au fost împărţite aleatoriu în două grupuri de intervenţie. Un grup a primit o dietă cu restricţie de calorii (1 500 kcal/zi timp de şapte zile) şi celălalt grup, dieta 5:2. După şase luni de dietă, ambele grupuri au pierdut în greutate şi au prezentat niveluri reduse de inflamaţie, de rezistenţă la insulină, de colesterol, de trigliceride şi de tensiune arterială. Totuşi, aceste îmbunătăţiri au fost mai pronunţate în grupul cu dieta 5:2 decât în cel cu
versiunea mai severă de şapte zile, indicând

faptul că o dietă cu restricţie de calorii de doar două zile pe săptămână ar putea fi la fel de bună sau chiar mai bună decât una cu restricţii 24/7.

Un alt bonus al restricţiei calorice este că postul creşte producţia de corpi cetonici. Aşa cum am precizat mai devreme, cetonele sunt singura sursă alternativă de energie a creierului atunci când rezervele noastre de glucoză sunt în cantităţi prea mici. Din moment ce mulţi oameni ar putea găsi postul dificil de urmat, suplimentarea corpilor cetonici printr-o dietă săracă în calorii a fost propusă ca o alternativă viabilă pentru a susţine sănătatea creierului.

„Dieta ketogenică”, bogată în grăsimi, săracă în carbohidraţi, a fost concepută în anii 1920 şi se bazează pe principiul că restricţionarea drastică a consumului de carbohidraţi forţează corpul să intre într-o stare de *cetozâ,* silindu-l astfel să ardă grăsimi, ceea ce în schimb produce cetone. Pe lângă că este utilă pentru pierderea în greutate, această dietă este cunoscută pentru proprietăţile sale anticonvulsive şi este folosită pe scară largă în tratarea crizelor epileptice, demonstrând că are un efect protector pentru creier.

Date recente sugerează că dieta keto[151] ar putea să ajute şi în cazul bolilor Alzheimer şi Parkinson. Deşi s-au efectuat puţine teste clinice[152], studiile preliminare au arătat că

suplimentele de trigliceride cu lanţ mediu (MCT), un tip de grăsime care se află printre cele mai bune surse de cetone, îmbunătăţesc simptomele de Parkinson cu 43% după doar o lună de tratament. În mod asemănător, pacienţii cu Alzheimer[1]^ sau care suferă de o uşoară tulburare cognitivă au prezentat o performanţă cognitivă îmbunătăţită după câteva luni de suplimente de caprylidene (Axona), un aliment prescris medical, pe care corpul îl metabolizează în corpi cetonici. Totuşi aceste studii sunt limitate de un eşantion redus şi

aşteaptă să fie reluate. De asemenea, încă nu se ştie dacă un consum de alimente bogate în MCT, cum ar fi uleiul de cocos, ar putea fi la fel de eficient.

Dacă dieta keto te atrage, este important să ţii minte două lucruri. în primul rând, corpii cetonici *nu* sunt sursa preferată de energie a creierului. Aşa cum am discutat, creierul are întotdeauna nevoie de minimum 30% de calorii provenite din glucoză pentru a funcţiona eficient. în al doilea rând, această dietă este practic opusul dietei mediteraneene, a cărei eficientă este dovedită ştiinţific. în al treilea rând, consumul crescut de grăsimi poate modifica metabolismul corpului. în ultimul rând, chiar dacă corpul tău va arde în cele din urmă grăsimea saturată ingerată ca parte a acestei diete, nivelul de colesterol ar putea creşte în

timp. în plus, alimentele bogate în grăsimi sunt de obicei sărace în fibre – ceea ce este o problemă pentru sistemul digestiv, şi bogate în proteine — ceea ce ar putea constitui o problemă pentru rinichi. Drept rezultat, efectele adverse — flatulenţă, constipaţie, *dispepsie* (tulburare a procesului de digestie) şi „respiraţia keto” (respiraţie urât mirositoare) — pot fi destul de des întâlnite.

Lecţii învăţate de la cele mai sănătoase diete din lume

Ce lecţii putem învăţa de la cele mai sănătoase diete din lume? Cum putem încorpora principiile lor în viata noastră de zi cu zi, când suntem tentati încontinuu de alimente procesate şi de dulciuri în exces în timpul orelor lungi, petrecute deseori la birou, stresaţi şi poftind la ceva mai mult?

în timp ce, la prima vedere, toate aceste diete ar putea avea foarte puţine în comun (alge în Okinawa, măsline în Sardinia, curry în India), ele se bucură, de fapt, de un ingredient-cheie comun. Cu excepţia dietei keto, fiecare dintre ele oferă un exemplu excelent al unei diete complete, densă din punct de vedere nutritiv, cunoscută ca aducând foloase creierului, precum şi întregului corp.

în fiecare dintre aceste diete, consumul regulat de verdeţuri sălbatice, proaspete este esenţial. Aceste verdeţuri sunt înarmate cu

un arsenal— de vitamine, minerale şi antioxidant! de care celulele creierului au

> j

nevoie pentru a rămâne sănătoase şi receptive. Fructele proaspete, culese coapte din pomi, reprezintă o altă sursă excelentă de vitamine şi au acel gust dulce natural care în acelaşi timp limitează poftele pentru zaharuri rafinate. Dintre toate fructele, cele de pădure par să susţină cel mai bine creierul. Multe studii de cercetare au arătat[1^2] că extractele de fructe de pădure, cum ar fi afinele, merişoarele, murele, cireşele, căpşunele şi strugurii din soiul Concord îmbunătăţesc sau chiar previn declinul cognitiv la animalele de laborator.

Deşi mulţi dintre noi iubim ciocolata, puţini ne dăm seama că, de fapt, cacaua crudă provine din fructe. Cacaua este plină de antioxidanţi, ca *teobromina^* o rudă apropiată a cafeinei, şi cu multe flavonoide puternice. Un studiu clinic recent a arătat că băuturile pe bază de cacao, cu un conţinut ridicat de flavonoide— de la 500 până la 1 000 de mg, au îmbunătăţit atentia şi memoria în rândul vârstnicilor, reducând totodată inflamatia şi nivelurile de insulină j j în doar opt săptămâni.

Ce zici de cafea? Cafeaua provine din boabele de cafea prăjite, care, încă o dată, sunt fructele *arborelui de cafea. Aşa* cum probabil se ştie, boabele de cafea conţin cafeină, o substanţă care te ţine treaz

noaptea, dar în acelaşi timp conţine antioxidanţi puternici, cum este *acidul clorogenic.* Iată un lucru căruia ar trebui să-i acordăm atentie: chiar dacă băuturile cu

J cafea şi cacao nu sunt consumate în toate comunităţile din zonele albastre, cei care le consumă regulat prezintă riscuri mai mici de diabet şi de boli de inimă. Deşi rezultatele nu sunt întotdeauna concludente, unele studii de cercetare au arătat că e mai puţin probabil ca persoanele de vârstă mijlocie care consumă zilnic cafea — să dezvolte dementă când îmbătrânesc. Dar cu moderaţie. Prea multă cafea îti

> > afectează ritmul cardiac, dar şi calitatea somnului.

Iubitorii de vin iubesc şi strugurii, care sunt, de asemenea, fructe. Vinul roşu este o sursă excelentă de *resveratrol^y* un compus aromatic ce se găseşte în coaja strugurilor (dar şi în zmeură şi în dude), faimos pentru proprietăţile sale antioxidante şi care protejează neuronii. Vinul conţine şi flavonoide care protejează vasele de sânge şi sănătatea inimii. Deşi aproape toată lumea este de acord că 1 până la 2 pahare de vin roşu pe zi sunt secretul îmbătrânirii demne, testele clinice au eşuat să demonstreze— efectele benefice ale resveratrolului asupra cogniţiei. încă o dată, asta ne face să ne întrebăm dacă obţinerea acestor avantaje din mâncarea noastră (sau, mai bine zis, din vinul nostru) nu este cumva mai eficientă decât

încercarea de a culege aceleaşi rezultate cu ajutorul suplimentelor.

Cu toate că nu toate comunităţile de centenari beau ceai, există unele dovezi potrivit cărora această băutură populară ar putea, de asemenea, să ajute la protejarea celulelor creierului şi împotriva demenţei pe măsură ce îmbătrânim. Majoritatea celor care beau ceai în mod regulat îl aleg pe cel negru. Totuşi, creierul preferă ceaiul verde. Ceaiul verde conţine o cantitate de două ori mai mare de antioxidanti— decât ceaiul negru şi de aceea este un puternic aliat antiîmbătrânire. Ceaiul verde este destul de bogat în flavonoide speciale—, denumite EGCG *(epigallocatechin-3-gallat),* care pare că protejează creierul de acumularea plăcilor specifice bolii Alzheimer.

Nucile şi seminţele sunt alte alimente esenţiale pentru mulţi centenari. Aceste micuţe dinamuri nutriţionale sunt încărcate cu grăsimi nesaturate sănătoase, proteine, fibre şi o diversitate de antioxidanţi. Nucile sunt cunoscute mai ales pentru nivelul lor ridicat de PUFA şi de antioxidanti, ca vitamina E, melatonină şi acid elagic. Aceşti nutrienţi acţionează sinergie pentru a amplifica efectele acizilor PUFA, în acelaşi timp crescând absorbţia propriilor compuşi protectori. Rezultatul este o mai bună funcţionare cognitivă—, cel puţin în urma

testelor pe animale bătrâne.

Cerealele integrale, fasolea şi legumele cu amidon locale sunt, de asemenea, produse esenţiale din dieta celor mai longevive persoane. Aceste alimente oferă o eliberare treptată a energiei provenite din carbohidraţi şi din fibre care susţine creierul, în timp ce reduce încărcătura glicemică a mesei, împiedicând nivelul de zahăr să crească brusc, apoi să scadă la fel de brusc. Cartofii dulci fac şi ei parte din dieta celor longevivi. Nu sunt doar plini de nutrienţi care cresc dopamina, dar conţin şi o cantitate ridicată dintr-un antioxidant ,j
preferat de creier, beta-carotenul, pe care îl transformăm în vitamina A. Un singur cartof dulce oferă 368% din doza recomandată de vitamina A, aport pe care corpul îl poate depozita pentru necesităţi ulterioare.

Uleiul vegetal neprocesat, de înaltă calitate şi peştele bogat în grăsimi nesaturare sunt şi ele elemente comune în comunităţile cele mai longevive. Nutrienţii conţinuţi în aceste alimente ajută la susţinerea transportului colesterolului, ceea ce protejează inima, totodată asigurându-i creierului o aprovizionare sănătoasă cu oxigen şi cu nutrienţi. în plus, peştele gras, cum e somonul, se află printre cele mai bune surse naturale de DHA esenţial pentru creier. Majoritatea studiilor au raportat că oamenii cu vârstă medie şi cei cu vârstă mai înaintată

care au consumat peşte în mod regulat[2]^ au reuşit să întârzie declinul cognitiv şi au redus riscul de a face boala
Alzheimer cu până la 70% în comparaţie cu aceia care mănâncă puţin peşte sau deloc. Şi-au acordat această poliţă de asigurare lor înşişi mâncând peşte gras de foarte bună calitate nu mai mult de o dată sau de două ori pe săptămână.

O altă lecţie importantă este că nu contează doar *ce* mănânci, ci şi *ce nu* mănânci. Cu excepţia dietei keto, toate dietele longevităţii sunt caracterizate de consumul ocazional al cărnii roşii şi al lactatelor, astfel

>) – diminuând consumul de grăsimi saturate şi de colesterol. Trucul ar putea contribui la scăderea riscului bolii de inimă în rândul centenarilor. Aceştia consumă produse lactate şi carne care provin de la animale crescute pe păşuni (deseori capre şi oi), a căror carne este mai slabă şi mai bogată în PUFA decât aceea a animalelor domestice şi al căror lapte conţine cantităti mai ridicate de nutrienti esenţiali pentru creier, ca vitaminele B şi triptofanul, care măreşte serotonina.

Am văzut de asemenea că desertul este considerat un răsfăţ ocazional şi niciodată regula. în plus, folosirea îndulcitorilor naturali, ca mierea crudă produsă local,

melasa şi fructele uscate fac produsele cu zahăr rafinat complet inutile pentru aceste populaţii. Majoritatea centenarilor, precum şi familiile lor mai tinere, nu beau şi nici măcar nu le plac băuturile acidulate, una dintre sursele cele mai ascunse ale societăţii moderne de zahăr adăugat, şi încă în cantităţi excesive. Nici până în ziua de azi, eu nu am văzut o *nonna* (bunică) din Italia bând Coca-Cola — afară de cazul când e pusă pe pozne!

Per total, tradiţia şi stiinta sunt de acord că există

principii de dietă comune care susţin longevitatea, care îşi au originile în alegerile pe care le facem, precum şi în obiceiurile care ne definesc stilul de viaţă ca întreg.

Note:

163 M. Poulain *et al., Experimental Gerontology,* vol. 39, 2004, pp. 1423-1429.

164 D. Buettner, „The Island Where People Forget to Die”, în *The New York Times Magazine,* 2012.

165 B.J. Willcox et al., *Annals of the New York Academy of Science,* vol. 1114, 2007, pp. 434-455.

166 L. Rosero-Bixby, *Demography,* vol. 45, 2008, pp. 673-691.

167 G.E. Fraser, D.J. Shavlik, *Archives of Internal Medicine,* vol. 161, 2001, pp. 1645-1652.

168 R.W Owen *et al., Lancet Oncology,* vol. 1, 2000, pp. 107— 112.

169 C. Vallas-Pedret *et al., JAMA Internal Medicine,* vol. 175, 2015, pp. 1094-1103.

170 R. Corder *et al., Nature,* vol. 444, 2006, p. 566.

171 L. Mosconi *et al., Journal of Prevention of Alzheimer's Disease,* vol. 1,2014, pp. 23-32.

172 Y. Gu *et al., Neurology,* vol. 85, 2015, pp. 1744-1751.

173 D.C. Matthews *et al., Advances în Molecular Imaging,* vol. 4, 2014, pp. 43-57.

174 C. Samieri *et al., Annals of Internal Medicine,* vol. 159, 2013, pp. 584-591.

171 M.C. Morris *et al., Alzheimer's & Dementia,* vol. 11, 2015, pp. 1007-1014.

176 Mediterranean-DASH Intervention for Neurodegenerative Delay Diet – Intervenţia prin dieta mediteraneeană-DASH pentru întârzierea riscului neurodegenerativ. (TV. *trad.}*

177 M.S. Tan *et al., Journal of Alzheimer's Disease,* vol. 43, 2015, pp.589-603.

178 M.S. Lee *et al., Journal of Alzheimer's Disease,* vol. 18, 2009, pp. 339-344.

179 V. Chandra *et al., Neurology,* vol. 57, 2001, pp. 985-989.

180 G.P. Lim *et al., Journal of Neuroscience,* vol. 21, 2001, pp. 8370-8377.

181 N. Brondino *et al., Scientific World Journal,* vol. 2014, 2014, p. 174282.

182 M.P Mattson, T. Magnus, *Nature Reviews Neuroscience,* vol. *7,* 2006, pp. 278-294.

183 W. Cai *et al., Procedings of the National Academy of Science USA,* vol. 111, 2014, pp. 4940-4945.

184 J. Uribarri *et aL, Journal of the American Dietary Association,* vol, 110, 2010, pp, 911-916,

185 *Ibidem.*

186 M.P. Mattson, R. Wan, *Journal of Nutritional Biochemistry,* vol. 16, 2005, pp. 129-137.

187 *Ibidem.*

188 A.V. Witte *et al., Proceedings of the National Academy oj Science USA,* vol. 106, 2009, pp. 1255-1260.

189 V.D. Longo, M.P Mattson, *Cell Metabolism,* vol. 19, 2014, pp.181-192.

190 M.N. Harvie *et al., International Journal of Obesity,* vol. 35, 2011, pp. 714-727.

191 M. Maalouf *et al., Brain Research Reviews,* vol. 59, 2009, pp. 293-315.
192 TB. Vanitallie *et al., Neurology,* vol. 64, 2005, pp. 728-730.
193 M.A. Reger *et al., Neurobiology of Aging,* vol. 25, 2004, pp. 311-314.
194 A. Trichopoulou, *Public Health Nutrition,* vol. 7, 2004, pp. 943-947.
195 J. Joseph *et al., Journal of Neuroscience,* vol. 29, 2009, pp. 12795-12801.
126 D. Mastroiacovo *et al., American Journal of Clinical Nutrition,* vol. 101, 2015, pp. 538-548.
197 M.H. Eskelinen *et al., Journal of Alzheimer's Disease,* vol. 16, 2009, pp. 85-91.
198 N.L. Price *et al., Cell Metabolism,* vol. 15, 2012, pp. 675690.
199 E.L. Wightman *et al., British Journal of Nutrition,* vol. 114, 2015,pp. 1427-1437.
200 N. Pellegrini *et al., Journal of Nutrition,* vol. 133, 2003, pp. 2812-2819.
201 S.J. Hyung *et al., Proceedings of the National Academy oj Science SUA,* vol. 110, 2013, pp. 3743-3748.
202 L.M. Willis *et al., British Journal of Nutrition,* vol. 101, 2009, pp. 1140-1144.
203 S. Kalmijn *et al., Neurology,* vol. 62, 2004, pp. 275-280.

10
Nu totul e despre mâncare

În formă, activ şi sănătos

A păstra creierul stimulat, fie fizic, fie mintal, este un proces care se întinde de-a lungul întregii vieţi şi care îi poate creşte continuu rezervele cognitive, permiţându-i o flexibilitate mai mare pentru a tolera schimbările legate de vârstă fără a duce la pierderi ale memoriei sau la alte dificultăţi cognitive. Participarea la sporturi şi la activităţi de agrement, învăţământul superior, schimbul intelectual, complexitatea muncii, socializarea cu prietenii şi cu familia şi chiar şi somnul, toate contribuie la dezvoltarea abilităţii noastră de a susţine o bună funcţionare cognitivă la bătrâneţe, oferindu-ne amintiri vii şi reducând riscul de a face Alzheimer.

Cu un minimum de dezavantaje şi cu o mulţime de beneficii, un stil de viaţă cuprinzător, sănătos ne poate îmbunătăţi sănătatea generală, protejând şi susţinându-ne creierii pe tot parcursul vieţii. în acest capitol, vom vedea care exerciţii fizice, activităţi intelectuale şi sociale, şi chiar şi ce

obiceiuri legate de somn sunt necesare pentru a păstra funcţionarea creierului la un nivel de performanţă de vârf.

Fii înţelept: pune-ţi inima în mişcare

Rumba şi cha-cha-cha... călărie şi snorkeling. Deşi poate că nu acestea îţi vin prima oară în minte când te gândeşti la cum să-ti menţii creierul în cea mai bună formă, ar putea fi la fel de bine reţeta ideală.

Exerciţiul fizic a fost promovat agresiv ca leac pentru aproape orice, de la crampe menstruale şi osteoporoză la obezitate, diabet de tip 2, boli de inimă şi depresie. Este de asemenea ultima adăugire pe lista în creştere a factorilor legaţi de stilul de viată care ajută la protejarea creierului împotriva bolilor.

Totuşi, dovada că exerciţiile fizice oferă beneficii substanţiale pentru creier nu a fost încă acceptată pe deplin de comunitatea medicală tradiţională. De exemplu, dacă ar fi să consulţi un neurolog, căci te îngrijorează pierderea memoriei, este puţin probabil că ai pleca de la el cu o reţetă de terapie sau de exerciţii fizice. Chiar şi cei mai informaţi dintre medici ar fi în dificultate să îţi recomande un regim personalizat de fitness ca răspuns la rugăminţile tale. Ar trebui să alerg în fiecare

zi? Să ridic greutăţi? Să fac cursuri de Pilates? Adevărul este că încă nu există recomandări medicale general valabile pentru „condiţia fizică a creierului”.

Dar ajungem şi acolo. Un număr în creştere al articolelor de literatură ştiinţifică adună dovezi legate de influenţa benefică a activităţii fizice asupra creierului, precum şi asupra corpului. Vârstnicii cu o condiţie fizică bună de obicei îndeplinesc mai cu succes— sarcini de gândire şi de memorare, iar timpul lor de reacţie este şi el mai mic decât la bătrânii sedentari.

Există multe motive pentru care creierul tău se bucură de exerciţiile fizice. în primul rând, exerciţiile susţin sănătatea inimii[2] – şi, asa cum am discutat înainte, ce e bun pentru inimă e bun şi pentru creier. Activitatea fizică, în special *gimnastica aerobica* (tipul de exerciţii care face inima să bată mai rapid), intensifică fluxul de sânge şi circulaţia şi îmbunătăţeşte furnizarea de oxigen şi nutrienţi pentru creier. Acest lucru este util mai ales pe măsură ce înaintăm în vârstă, când fluxul nostru de sânge către creier încetineşte.

Exerciţiul fizic este şi un antidepresiv natural. Nu te simţi mai relaxat şi într-o stare mult mai bună după antrenament? Şi creierul tău la fel. Asta, pentru că exerciţiile fizice măresc cantitatea de *endorfine*[y] calmantul

natural al corpului nostru, în timp ce cresc producţia de serotonină, facându-te să te simţi mai fericit. Faimoasa „stare de euforie a alergătorilor” nu e nimic altceva decât influenţa exerciţiului asupra sistemului *opioid* al creierului — acelaşi sistem care este activat de droguri ca opiumul, un relaxant muscular. Exerciţiul fizic ne permite o stare naturală de euforie din moment ce duce la ameliorarea durerii, la relaxare şi chiar la exaltare, producând o stare de bine generală.

Şi beneficiile nu se opresc aici. Una dintre caracteristicile proeminente, dar încă subapreciate, ale exerciţiului fizic este o îmbunătăţire a performanţei memoriei. Studiile au arătat că activitatea fizică stimulează formarea amintirilor, creşte capacitatea neuronilor noştri de a se recupera după leziuni şi este extraordinar de benefică pentru formarea noilor celule ale creierului. Cu cât te antrenezi mai mult—, cu atât mai mare va fi cantitatea de proteină numită *factorul neutrofic derivat din creier* (BDNF) pe care acesta o va produce, proteină care joacă un rol-cheie în dezvoltarea neuronilor implicaţi în formarea amintirilor.

în plus, exerciţiile fizice amplifică activitatea sistemului imunitar, întărindu-ne apărarea împotriva bolii şi chiar sporind activitatea enzimatică, eficientă mai ales în dizolvarea plăcilor creierului apărute în boala Alzheimcr—, reducând mai departe riscul

pierderii memoriei şi al demenţei.

Pentru a rezuma, antrenamentul corpului face foarte mult bine, şi nu în ultimul rând creierului.

înainte să trecem la acţiune, să luăm în considerare viziunea ştiinţifică a ceea ce constituie exerciţiile fizice j ? ? care susţin activitatea creierului. în general, există un consens potrivit căruia este mult mai probabil ca persoanele implicate în activităţi fizice regulate să îşi menţină acuitatea mintală în comparaţie cu cele sedentare. De exemplu, un studiu pe aproape 2 000 de participanţi vârstnici a arătat că aceia care au fost implicaţi în activităţi fizice cum ar fi plimbările—, joggingul sau mersul pe bicicletă au prezentat un risc mai mic cu 43% de a-şi pierde capacităţile mintale pe măsură ce au înaintat în vârstă.

Totuşi, studii suplimentare au arătat că atât timp cât rămâi activ, ai putea să nu ai deloc nevoie de „exerciţii fizice”. Mai multe studii au demonstrat că implicarea regulată în activităţi de agrement la vârsta de mijloc poate reduce riscul de declin cognitiv de mai târziu. Deşi în mod obişnuit nu considerăm aceste activităţi ca fiind „exerciţii fizice”, ori de câte ori eşti implicat în activităţi care te solicită într-o oarecare măsură din punct de vedere fizic (cum ar fi să urci scările în loc să iei liftul, să mergi la plimbare în parc, să faci curăţenie în casă sau chiar să ai grijă de copii), îţi antrenezi atât corpul, cât şi

creierul. De fapt, studiul de mai sus a arătat că şi aceia care s-au implicat în activităţi fizice *uşoare^* cum ar fi plimbările sau grădinăritul au avut un risc de demenţă redus cu 35% faţă de cei care au dus vieţi mai sedentare, rezultat ce nu este prea îndepărtat de cel de 43% obţinut prin practicarea joggingului.

în timp ce o activitate mai intensă ar putea duce la beneficii mai mari, mulţi oameni, în special vârstnicii sau cei cu leziuni, pur şi simplu nu pot suporta exerciţiile fizice, cum ar fi antrenamentul de intensitate ridicată, joggingul sau spinningul. Vestea bună este că trebuie să-ţi antrenezi corpul *atât câtpoţi,* dar să rămâi activ în mod consecvent pe parcursul zilei, o strategie excelentă pentru a-ţi intensifica memoria şi a-ţi păstra mintea neafectată de înaintarea în vârstă. Scopul este să te ţii în mişcare.

Acest lucru este de o importanţă capitală, din moment ce studiu după studiu arată că o viaţă sedentară îţi face pur şi simplu creierul să îmbătrânească mai repede. Se ştie că mai ales centrii memoriei din creier încep a se micşora de la o vârstă adultă târzie, ducând la pierderi de memorie şi la scăderea agerimii minţii. Folosind tehnici de imagistică cerebrală, mai multe echipe au raportat că această micşorare este mult mai pronunţată la vârstnicii sedentari— decât la aceia care rămân activi. Când am analizat acest lucru,

eu şi colegii mei am descoperit rezultate asemănătoare şi la persoane de 3040 de ani, ceea ce indica faptul că o viaţă sedentară este vătămătoare pentru creier— indiferent de vârstă.

în general, termenul „sedentar” se referă la oamenii care participă la sporturi sau la activităţi de agrement mai puţin de o dată pe săptămână sau deloc. Dacă cel mai mult mergi de la canapea până la maşină sau dacă petreci mai mult timp în poziţie orizontală (sau aşezat) decât la verticală, este momentul să te ridici.

Anticipez nişte „dar”-uri. Dar dacă nu am făcut antrenamente niciodată în viata mea? Dar dacă nu sunt *cu adevărat* în formă? Dar mă dor genunchii, mă doare spatele, mă doare inima! Cum schimb toate astea?

Este adevărat ce se spune: în realitate, nu e niciodată prea târziu să faci o schimbare. Studii clinice arată că simplul act de a te plimba poate încetini micşorarea creierului în doar un an. Asta e valabil

>

indiferent dacă participanţii sunt obişnuiţi să se plimbe sau nu. De exemplu, un studiu pe 120 de adulţi sedentari— a stabilit pentru jumătate dintre ei un program de plimbare cu scopul de a îmbunătăţi forma fizică aerobică. Cealaltă jumătate a primit un program de tonifiere, care a inclus exerciţii ca yoga sau întinderi, dar nu activitate aerobică. în programul de plimbare, participanţilor le-a

fost stabilit plimbatul ca exerciţiu unic. Li s-a cerut să înceapă să se plimbe zece minute pe zi şi să facă asta cu o viteză un pic mai mare decât ritmul de mers obişnuit. Încet-încet, toti au fost capabili să-şi mărească viteza şi durata activităţii până când au atins obiectivul prestabilit de 40 de minute de plimbare sprintenă fără întrerupere, de trei ori pe săptămână. Nu gâfâia nimeni. Ritmul de mers era ca atunci când eşti grăbit sau când întârzii la o programare la medic.

Scanările IRM au demonstrat că acest regim simplu de exerciţiu fizic a avut efecte incredibile asupra creierului. La adulţii mai bătrâni, hipotalamusul se micşorează în mod obişnuit cu l-2% pe an, ceea ce a continuat să se întâmple în grupul care facea tonifiere în loc să se plimbe. Dar în rândul celor care s-au plimbat în ritm alert, hipotalamusul *s-a mărit* cu 2%, producând o creştere a performanţei memoriei. Aşadar, cei care nu au făcut nimic mai mult decât să se plimbe într-un ritm relativ rapid au dat efectiv înapoi ceasul creierilor lor cu aproape 2 ani.

De la inimă la creier

Până acum am văzut că, indiferent dacă ne referim la dietă sau la exerciţii fizice, ce e bun pentru inimă e bun pentru creier. în comunitatea medicilor cardiologi există o vorbă potrivit căreia eşti atât de bătrân pe cât de bătrâne sunt arterele tale. Dacă

arterele tale îmbătrânesc, acestea uzează inima, care, la rândul ei, uzează creierul. Şi totuşi, inima nu doar pompează oxigen şi nutrienţi la creier, ci se dovedeşte că are un impact mult mai mare asupra îmbătrânirii decât s-a crezut vreodată. De fapt, inima te ajută în secret să rămâi tânăr atât din punct de vedere mintal, cât şi fizic, în ciuda scurgerii timpului.

Secretul constă în proprietăţile de întinerire ale sângelui nostru.

Indiferent cât de şocant ar putea suna, proprietăţile de întinerire ale sângelui nostru sunt de mult timp recunoscute, într-o asemenea măsură, încât oamenii au încercat sute de ani să-l bea drept un tratament antiîmbătrânire. Ideea de reîmprospătare a sângelui vechi cu unul nou ne duce cu gândul la secolul al XV- lea, când se spune că papa Inocenţiu al VIII-lea ar fi primit pe patul de moarte o transfuzie de sânge de la trei băieţi tineri. Potrivit unei legende, contesa Elisabeta Báthory, probabil cea mai prolifică ucigaşă în serie din istorie, a omorât sute de tinere servitoare ca să poată să facă baie în sângele lor şi să-şi păstreze astfel înfăţişarea tinerească. Poveştile cu vampiri care rămân de-a pururi tineri, ospătându-se cu sânge proaspăt au făcut parte din cultura populară mai ales începând cu secolul al XVIII-lea.

A fost doar o chestiune de timp înainte ca

subiectul să ajungă să fie cercetat atent de ştiinţă. în secolul al XIX-lea, oamenii de ştiinţă au început să facă experimente folosind o procedură denumită *parabiozǎ* — alăturarea a două animale diferite, obţinută prin sutura pieilor respective. Biologia a făcut restul. Procesele naturale de vindecare a rănilor au dus la dezvoltarea unor noi vase de sânge, sigilând laolaltă sistemele circulatorii ale animalelor şi permiţând sângelui să curgă de la unul la altul.

în anii ’50, un grup de oameni de ştiinţă din New York a folosit această metodă pentru a alătura sistemele circulatorii a doi şoareci, unul bătrân şi unul tânăr, care au sfârşit prin a-şi partaja rezerva de sânge.

Acest lucru a produs câteva rezultate remarcabile.[212] Sângele şoarecelui tânăr a adus o nouă viaţă organelor îmbătrânite ale şoarecelui vârstnic, care au devenit mai puternice şi mai sănătoase. Inima şi plămânii săi au început să funcţioneze mai bine. Chiar şi blana i-a crescut mai strălucitoare. S-au întâmplat şi lucruri mai puţin avantajoase, din moment ce a primit sângele animalului mai bătrân, şoarecele tânăr a îmbătrânit prematur. în final, şoarecele cel bătrân a ajuns să trăiască mai multe luni decât media – o perioadă semnificativă pentru un şoarece. Acest lucru sugerează faptul că sângele şoarecelui mai tânăr ar fi putut foarte bine să fie responsabil pentru creşterea longevităţii

sale.

Doar de curând această metodă a fost folosită pentru a arăta că expunerea la sânge tânăr poate într- adevăr să revigoreze *creierii* animalelor mai în vârstă. O serie de studii au arătat că atunci când şoarecilor ■> mai bătrâni li s-a dat sânge de la omologii lor mai tineri— a avut loc o nouă şi impresionantă dezvoltare neuronală în centrii memoriei din creier. Acest lucru a îmbunătăţit procesul de învăţare, cel de memorare şi rezistenta la animalele mai vârstnice. Au fost obţinute rezultate asemănătoare prin injectarea de sânge de la oameni tineri la animale bătrâne, sugerând că o doză de sânge ar putea fi elixirul tinereţii, metodă care va avea în viitor un succes din ce în ce mai mare.

Aceste descoperiri au stimulat noi încercări de a obţine o mai bună înţelegere cu privire la recent descoperita „reîntinerire a creierului”. în timp ce nu ştim încă sigur cum şi de ce apar aceste transformări, studiile iniţiale indică faptul că ar putea fi implicate *celulele stern.*

Celulele stern sunt „celule mamă”. Ele sunt unice prin faptul că sunt capabile să se dezvolte în orice tip de celule din corp. Dată fiind această capacitate, ele sunt esenţiale pentru repararea tuturor tipurilor de ţesuturi — inclusiv tesutul creierului.

Aceste celule stern plutesc încontinuu în sistemul nostru circulator. Cercetătorii au descoperit că, pe măsură ce oamenii

îmbătrânesc, celulele lor stern[215] sunt încă prezente în sânge, doar că încep să-şi piardă din puteri. Acest lucru se întâmplă pentru că sângele nostru, pe lângă că deţine celule stern preţioase, conţine şi proteine care sunt responsabile cu activarea lor. Aceste proteine din sânge— — una în special denumită *factor diferenţiator de creştere 11* (GDF11) – devin mai puţin eficiente pe măsură ce înaintăm în vârstă, încetinind regenerarea celulelor şi contribuind probabil la declinul memoriei şi la deteriorarea neurologică.

Aceste descoperiri oferă o potenţială strategie de întinerire. Este posibil ca reaprovizionarea acestor proteine cu sânge tânăr să acţioneze ca un stimulent pentru sănătate, îmbunătăţind în consecinţă şansa de apariţie a noilor celule din creier. Studii clinice sunt în curs de desfăşurare pentru a testa dacă sângele de la donatori tineri poate într-adevăr să dea înapoi ceasul oamenilor mai bătrâni. între timp, există totuşi unele întrebări presante care însoţesc aceste experimente. Chiar este necesar să facem efortul de a avea o transfuzie de sânge pentru a ne păstra amintirile? Nu ar fi cel mai bine, în primul rând, să ne oprim sângele de la a îmbătrâni?

în timp ce sunt necesare mai multe cercetări pentru a explora pe deplin mecanismele din spatele reîntineririi creierului, un lucru este clan Proteinele care

abundă în sângele tânăr, esenţiale pentru a restabili vigoarea unui creier îmbătrânit, sunt influenţare de mai mulţi factori, printre care se numără, desigur, dieta noastră. Se consideră că mai mulţi nutrienţi măresc[212] puterea acestor proteine revitalizante. Printre aceştia se numără flavonoidele din fructe şi din legume; antioxidantii ca vitaminele C 5 O ?
şi E, care se găsesc şi în fructe, în legume şi în seminţe; un număr de alte vitamine, în special vitamina D, care se găseşte în peştele gras, în ouă şi în lapte; şi vitamina K, care se găseşte din abundenţă în organe, în alimentele din soia fermentate, ca miso şi natto, şi în verdeţuri, ca frunzele de păpădie. Atenţie: vom auzi mai multe despre frunzele de păpădie în paginile următoare.

Acestea fiind spuse, ţine minte că sângele sănătos are nevoie de o inimă sănătoasă.

Creierul este atât de intim dependent de sângele din corp pentru hrănite şi pentru întreţinere, încât este irigat de circa 160 000 de kilometri de vase de sânge. Este echivalentul a şase călătorii dus-întors între New York şi Tokyo. Chiar dacă nu putem simţi, în fiecare minut, inima pompează aproape 1 litru de sânge către creier, aceasta fiind singura modalitate pentru celulele creierului de a prelua toţi nutrienţii şi oxigenul de care au nevoie. Astfel, ne întoarcem de unde am plecat. Suntem pe atât de bătrâni pe cât sunt arterele noastre — şi

pe cât sunt de bătrâne arterele *creierului* nostru, în mod special.

Nu pot accentua suficient importanţa de a-ţi păstra vasele de sânge cât se poate de curate şi de libere, ca o măsură eficientă de prevenire a îmbătrânirii creierului şi a bolilor. Boala cardiovasculară este un factor de risc j major— pentru demenţă, şi mulţi oameni nu îşi dau seama că în mare parte nu poate fi doar influenţată, ci şi prevenită. Există multe căi de a ne îngriji inimile şi multe au de a face cu un stil de viată sănătos.

j

Reţeta este simplă.[21]^ (1) Implică-te în activităţi fizice regulate şi îţi vei ajuta inima să rămână puternică. (2) Urmează o dietă bogată în legume, fructe, leguminoase şi seminţe integrale dense în nutrienţi. (3) Limitează consumul de produse animale şi zahăr adăugat, cunoscute pentru afectarea metabolismului, pentru mărirea colesterolului şi pentru obstrucţionarea arterelor. (4) Bea multă apă. (5) Lasă-te de fumat şi evită pe cât posibil fumatul pasiv. (6) Dacă ai nevoie să pierzi în greutate, slăbeşte conform indicaţiilor doctorului tău.

Pe cât de logic ar putea suna, boala de inimă încă este ucigaşul numărul unu al bărbaţilor şi al femeilor din Statele Unite, alături de multe alte ţări. O parte a problemei îşi are rădăcinile în însăşi cultura culinară. De exemplu, mulţi americani au crescut cu dieta „carne şi cartofi”, una care a încurajat, de asemenea, numeroase pahare de lapte şi

clătite americane ca parte a unui mic dejun „sănătos”. Chiar mai numeroase decât clătitele, holurile cu cereale îndulcite, procesate, nesănătoase rămân încă soluţia rapidă, de zi cu zi pentru micul dejun şi sunt date chiar şi copiilor ca gustare. Din moment ce asta a fost considerată imaginea unei diete sănătoase la un moment dat, este greu pentru mulţi să creadă că aceste alimente ar putea fi nesănătoase.

Cu un an în urmă, soţul meu a fost în Los Angeles şi mi-a trimis nişte poze de la Heart Atack Grill. Acesta este numele unui restaurant american cu hamburgeri, unde cei care iau masa îmbracă halate de spital înainte de a-şi face pofta cu „un produs care induce infarctul”, cum ar fi un Bypass Burger. De parcă nu ar fi suficient, înainte de a intra în restaurant, există cântare pe care clienţii care vin se pot cântări. Un indicator cu un neon care emite lumină intermitent anunţă: „Peste 159 de kg — mănânci gratis”. Iar unii dintre acei oameni care mai aveau puţin şi dădeau colţul erau dezamăgiţi că au ratat oferta!

Dacă ameninţarea cu un infarct nu este suficientă pentru a te constrânge să dai cheeseburgerii şi şezlongurile pe alegeri culinare mai sănătoase şi pe o plimbare vioaie, poate o înrăutăţire a sănătăţii inimii, care, la rândul ei, va duce la o înrăutăţire a sănătăţii creierului te va face să te

răzgândeşti. Pentru a ne menţine creierii plini de viaţă şi longevivi trebuie să avem grijă să menţinem fluxul sângelui nerestrictionat.
[5]

Creierul este ca o albină lucrătoare

Pe lângă a mânca sănătos şi a ne menţine activi din punct de vedere fizic, există un consens general printre oamenii de ştiinţă potrivit căruia exersarea creierului din punct de vedere intelectual încetineşte îmbătrânirea şi reduce riscul deteriorării cognitive de mai târziu.

Când ne referim la puterea creierului şi la dorinţa de a rămâne ager la nivel mintal, noi cercetări întăresc validitatea teoriei conform căreia „daca nud foloseşti, îl pierzi”, arătând că oamenii care se pensionează devreme prezintă un risc crescut de dezvoltare a demenţei.— Bineînţeles că există poveşti şi bune, şi rele despre pensionare. Unii oameni petrec un timp minunat după pensionare. Alţii par să regreseze fizic sau mintal la scurt timp după ultima lor zi de muncă. Cercetările arată că, în medie, munca pare să menţină oamenii activi, conectaţi din punct de vedere social şi stimulaţi mintal într-o asemenea măsură, încât printre aproape jumătate de milion de oameni, cei care au întârziat pensionarea cu doar câţiva ani au arătat un

risc mai mic de dezvoltare a dementei în anii următori. Pentru fiecare an suplimentar de muncă, riscul de demenţă a scăzut cu 3%.

Asta nu înseamnă că ar trebui să munceşti toată viaţa. Mai degrabă, cheia este să te menţii ocupat din punct de vedere intelectual pe parcursul întregii vieţi. De exemplu, un studiu făcut pe mai mult de 400 de vârstnici din diverse comunităţi, dintre care majoritatea pensionari, a arătat că aceia care s-au implicat cu regularitate în activităţi intelectuale— au prezentat un risc de declin cognitiv mai redus cu 54% în comparaţie cu cei care nu s-au implicat.

Aşadar, ce se califică drept „activitate intelectuală”? Aceste activităţi pot varia de la a rezolva cuvinte încrucişate şi enigme la a citi cărţi şi ziare. Alte opţiuni ar fi: a scrie, a cânta, a deveni membrul unui club de carte, a merge la un spectacol care îţi place. De fapt, studiile de imagistică a creierului arată că participarea pe termen lung la astfel de activităţi— încetineşte, şi probabil chiar previne, orice acumulare de plăci specifice bolii Alzheimer, protejând astfel creierul împotriva îmbătrânirii şi a demenţei.

Acest lucru ne aduce la un subiect fierbinte din domeniul antiîmbătrânirii. în ultimii ani, au crescut masiv cererile pentru software computerizate pentru antrenamentul

cognitiv, numit popular „jocuri inteligente”. Aceste programe on-line pretind să te facă mai inteligent şi să îţi îmbunătăţească memoria, crescându-ţi IQ-ul cu câteva puncte. Afirmaţii ca acestea pot, în schimb, să înfurie destul de mulţi oameni de stiintă.

în 2014, Stanford Center on Longevity şi Max- Planck-Institut für Bildungsforschung (Institutul pentru Dezvoltare Umană „Max Plank”) din Berlin au lansat un apel împotriva industriei jocurilor inteligente[22]^, semnat de cei mai cunoscuţi 75 de oamenii de stiintă din domeniu. în această declaraţie de consens, autorii critică companiile pentru pretenţiile lor exagerate şi pentru că profită de pe urma anxietătilor clientilor vârstnici care încearcă să

> >

prevină declinul memoriei. Probabil ca răspuns la astfel de îngrijorări din ce în ce mai mari, Federal Trade Commission (FTC) a început să acorde o atenţie mai mare companiilor producătoare de jocuri on-line inteligente. Cu doar câţiva ani mai târziu, în 2016, FTC a luat măsuri exemplare împotriva companiei din spatele Lumosity, un program bine-cunoscut de antrenament al creierului. Compania a sfârşit prin a plăti o penalizare de 2 milioane de dolari pentru „acţiuni frauduloase”, deci publicitate falsă, după ce a pretins că jocurile lor online ar putea să întârzie deteriorarea cognitivă, pierderea

memoriei şi boala Alzheimer.

Am fost adesea întrebată ce cred despre aceste jocuri. Ca să fiu sinceră, am sentimente contradictorii. Pe de o parte, unele teste clinice arată că antrenamentul cognitiv poate îmbunătăţi performanţa la vârstnici. De exemplu, un studiu făcut pe aproape 3 000 de bătrâni a arătat că participarea la un program de antrenament al creierului— a dus la îmbunătăţirea J memoriei, a gândirii şi a vitezei de procesare după doar câteva săptămâni. Aceiaşi participant! au continuat să arate performanţe cognitive peste medie chiar şi la cinci ani după intervenţie. Acesta este un exemplu al tipului de studii de care auzim adesea la ştiri.
?

Pe de altă parte, există mai multe teste cu rezultate negative sau care raportează îmbunătăţiri minime — şi acestea sunt studiile care nu apar la ştiri. Când analizăm toate datele ca întreg, se dovedeşte că acest fel de antrenament cognitiv are o eficienţă moderată[221] când vine vorba de îmbunătăţirea performanţei cognitive la cei mai în vârstă. în concluzie, la fel ca în cazul oricărui medicament sau tratament cu pretenţii terapeutice, aceste produse necesită testare riguroasă prin experimente clinice şi aprobarea ulterioară de la Food and Drug Administration înainte ca orice concluzii cu privire la eficienţa lor să fie clare.

Intre timp, iată sfatul meu. Dacă ora pe

care ţi-o petreci jucând jocuri inteligente sau stând singur în faţa computerului sau a tabletei este o oră petrecută *în locul* plimbărilor, al citirii unei cărţi sau al mersului la un spectacol împreună cu prietenii, atunci probabil nu meritã. Dacă, totuşi, alegi să joci aceste jocuri pentru creier în loc să stai în pat sau pe canapea privind cu ochii în gol la TV, atunci foarte bine, joacă jocuri pentru creier.

în acest caz, ai putea fi surprins să afli că, dintre toate activităţile intelectuale pe care le avem la dispoziţie, creierul uman pare să aibă una preferată: adoră jocurile de societate.

Mai multe studii au clasificat jocurile de societate drept activitatea intelectuală— cea mai des asociată unui risc redus de demenţă. De exemplu, un studiu de doi ani, realizat pe 4 000 de oameni, a demonstrat că aceia care au jucat cu regularitate jocuri de societate au avut un risc cu 15% mai mic de a suferi mai târziu de demenţă în comparaţie cu cei care nu jucau.

Acest lucru are sens, din moment ce jocurile de societate reprezintă o activitate foarte stimulantă. Departe de a fi doar o sursă de distracţie, aceste jocuri stimulează gândirea complexă, planificarea şi atenţia, precum şi abilităţile de memorare. în plus, interactionezi cu alti oameni *şi* eşti motivaţi să-i învingi. Unele jocuri de societate pot fi

de-a dreptul provocatoare, cum ar fi şahul sau damele. Jocurile de cărţi sunt incluse în această categorie, dovedindu-se a fi la fel de eficiente precum jocurile de societate când vine vorba de beneficiile pentru creier. Aşa cum ştie oricine care a încercat vreodată să joace bridge, unele jocuri de cărţi pot da adevărate bătăi de cap.

Aşa cum poţi observa, toate aceste jocuri susţin interacţiunile sociale şi adesea consolidează relaţiile

J J 5

între mai multe generaţii. Pentru multe familii, a juca Scrabble într-o zi ploioasă este o amintire specială. în Italia, este destul de obişnuit să găseşti grupuri întregi de pensionari jucând Briscola (un joc de cărţi mediteraneean cu capcane), în timp ce îşi sorb *espresso*-$|x|_y$ cu nepoţii pe genunchi.

La urma urmelor, suntem animale sociale. O porţiune destul de mare din creierul nostru — sistemul limbic — se ocupă cu iubirea şi conectarea, dar şi cu jocul. Sentimentul de a fi parte dintr-un grup a fost întotdeauna o nevoie primară pentru specia noastră. Cercetările arată că această nevoie este în parte motivată de faptul că oamenii cu un sistem puternic de susţinere par să trăiască mai bine şi mai mult decât alţii. Aşa cum am văzut în capitolul 9, a avea ţeluri şi relaţii sociale poate creşte semnificativ speranţa de viaţă în rândul vârstnicilor, fiind o componentă esenţială a multor culturi care

prezintă un nivel scăzut al cazurilor de demenţă. Un studiu făcut pe mai bine de 300 000 de participanţi demonstrează că bătrânii cu relaţii sociale solide[222] au 50% mai multe sanse de a trăi mai mult decât aceia cu legături sociale mai puţine sau cu relaţii mai puţin satisfăcătoare.

Sunt introvertitii osândiţi? Deloc. Asa cum este cazul multor lucruri din viaţă, mai degrabă calitatea decât cantitatea relaţiilor este cea care contează cu adevărat. Un studiu realizat la nivelul comunităţii pe mai mult de 1 000 de vârstnici a demonstrat că a avea o familie pe care o iubeşti este suficient— pentru a preveni demenţa, asta dacă relaţia cu membrii ei este una fericită şi dacă stau împreună cât mai des posibil. Persoanele căsătorite, cei care aveau un partener sau copii au prezentat un risc cu aproape 60% mai mic de demenţă în comparaţie cu persoanele singure sau fără legături sociale apropiate. Părinţii care sunt în contact cu copiii lor de la zilnic până la săptămânal au prezentat cel mai mic risc dintre toţi, în timp ce aceia care aveau rude şi prieteni, dar nu îi vizitaseră de mult sau nu simţiseră acele relaţii drept satisfăcătoare au avut cele mai mari niveluri ale declinului cognitiv.

Evident, un creier iubitor trăieşte o viaţă mai fericită şi mai lungă.

Somnul de frumuseţe al creierului

Somnul, sau lipsa lui, este ultimul element

de pe lista lungă — şi încă în creştere — a factorilor care influenţează stilul de viaţă şi care pot afecta sănătatea creierului. în timp ce somnul profund de peste noapte este de multă vreme recomandat pentru menţinerea unui trup sănătos, se dovedeşte că şi creierul are nevoie de somnul său.

Experţii sunt de acord că somnul este de o importanţă crucială pentru consolidarea memoriei[222] şi pentru învăţare, şi că somnul de proastă calitate afectează negativ aceste abilităţi atât de necesare. Fără un somn adecvat, gândirea devine înceţoşată, atenţia se diminuează, iar memoria stagnează. O veste nu prea bună pentru cine a stat toată noaptea treaz ca să înveţe pentru vreun examen, doar ca să descopere a doua zi că nu a reuşit să-şi amintească mare parte din informaţie. Oricine care a trăit o deprivare cronică de somn este foarte conştient de efectele sale. Ca proaspătă mămică, trăiesc nemijlocit o experienţă legată de cât de grav este impactul pe care îl poate avea deprivarea de somn asupra funcţionării creierului.

Din nefericire, suntem condiţionaţi să ne gândim la somn ca la un privilegiu, unul pe care trebuie adesea să-l abandonăm pentru alte nevoi mai presante, cum ar fi termenul-limită al unei lucrări. Mai ales în Statele Unite, nevoia de somn, dormitul mult sau până târziu sunt, fiecare, asociate cu o lipsă a

productivităţii, în timp ce persoanele care sunt constant pe fugă sunt aplaudate.

Ceea ce nu ne dăm seama este că lipsa somnului reprezintă o ameninţare serioasă pentru sănătatea creierului nostru şi ar putea chiar să deterioreze funcţionarea cognitivă, precum şi să crească riscul de a face boala Alzheimer. De fapt, o caracteristică a somnului pe care cea mai mare parte a oamenilor nu o recunosc este abilitatea sa de a *curăţa* creierul de toxine vătămătoare, de deşeuri şi de radicalii liberi

5 >

distrugători.

Doar în ultimii ani, oamenii de stiintă şi-au dat seama cum funcţionează, de fapt, tehnica unică a creierului de îndepărtare a deşeurilor.[23]^ Aceste studii au relevat faptul că ori de câte ori are nevoie să se cureţe pe sine însuşi, creierul foloseşte *sistemul glimfatic.* Cu o serie de pulsaţii, acest sistem spală efectiv ţesuturile creierului cu fluid cefalorahidian.

Fluidul, la rândul său, năvăleşte şi călătoreşte prin creier şi, acţionând la fel ca jeturile maşinii de spălat vase, alungă afară toxinele şi deşeurile acumulate.

în timp ce duşul este primul lucru pe care îl facem dimineaţa majoritatea dintre noi, creierii noştri absolut unici preferă să facă asta noaptea. Sistemul glimfatic este programat să se învioreze şi să-şi lanseze activitatea chiar când suntem pe cale să

adormim profund. Cercetările au descoperit că, la animalele de laborator, curăţarea creierului devine de zece ori mai activă în timpul somnului[211] decât în stare de veghe, în această perioadă, toxinele vătămătoare precum proteinele amiolide, asociate cu boala Alzheimer, sunt alungate afară din creier. Când animalele nu au dormit suficient, aceleaşi toxine s-au dezvoltat noapte după noapte, deteriorând creierul.

Studiile de imagistică cerebrală indică faptul că acelaşi lucru se întâmplă şi la oameni, şi la animale. în unele studii, adulţi mai în vârstă care au dormit mai puţin de cinci ore pe noapte[212], sau mai mult, dar întrerupt, au prezentat niveluri mai ridicate de plăci specifice bolii Alzheimer în creierul lor decât cei care au dormit profund mai mult de şapte ore. Sunt necesare eforturi suplimentare pentru a clarifica dacă somnul de proastă calitate accelerează acumularea de plăci, împiedicând îndepărtarea lor sau dacă acumularea de plăci este cauza somnului prost — sau ambele. Oricum, prea puţin somn sau un somn prost este în corelaţie cu un risc crescut de deteriorare mintală.

Aşadar, cât timp ar trebui să dormim?

Nu există un număr magic de ore potrivit pentru fiecare. Totuşi, dacă ne luăm după cercetări, trebuie să-i oferim creierului timpul necesar curăţării. Iată şiretlicul.

Activitatea de curăţare a creierului are loc în timpul unei etape foarte specifice de somn, denumită J A ti
„somn adanc .

Probabil ai observat că somnul tău nu este uniform pe tot parcursul nopţii. Fiecare dintre noi trece prin cicluri de somn care durează de la 90 până la 110 minute şi cuprind cinci faze separate de somn. Prima fază este chiar adormitul. A doua fază este cunoscută ca „somnul uşor” şi este calea creierului de a se pregăti pentru deconectare. în timpul fazelor trei şi patru, creierul tău se află într-un somn profund, cu unde lente. în timpul acestei faze, totul pare să se oprească complet. Muşchii tăi se relaxează până în punctul în care devin inerti. Nu există mişcări ale ochilor. Eşti, în
> J J
esenţă, „rupt de lume”. în acest moment, dormi un somn profund, fără vise. Aceasta este şansa perfectă pentru creierul tău de a se bucura de mult doritul timp pentru sine.

Din moment ce în această stare corpul tău ajunge la un calm profund, neavând nevoie de aproape nicio supraveghere, creierul se grăbeşte să aibă grijă de sine însuşi, eliminând toxinele şi scăpând de tot felul de deşeuri. După un timp, este întrerupt de mişcarea rapidă a ochilor (REM233) a celei de-a cincea etape, cea în care visăm. Dar când somnul REM se termină, acest ciclu cu cinci etape începe din nou şi, cât de curând,

creierul va începe să se pregătească pentru încă o curăţare.

Dacă dormi 7-8 ore pe noapte, creierul va trece prin mai multe astfel de cicluri. Primul din aceste cicluri va avea cea mai lungă perioadă de somn profund şi cea mai scurtă de somn REM. Pe parcursul nopţii, perioadele REM se vor prelungi, iar fazele de somn profund se vor micşora. Dacă vrei să te asiguri că creierul tău are suficiente oportunităţi de a se curăţa, protejează-ţi somnul, în special în prima parte a nopţii.

Fă mişcare, iubeşte, râzi, simte-te bine

Chiar dacă dieta este o unealtă preventivă puternică împotriva îmbolnăvirii creierului şi a deteriorării cognitive, nu este suficientă de una singură. De fapt, niciun lucru singur nu este suficient. Aşa cum am menţionat mai devreme, sinergia şi perspectiva holistică sunt importante pentru a continua să fim sănătoşi. A venit timpul să învăţăm să ne gândim la trupurile noastre ca la un întreg şi la vieţile noastre ca la o combinaţie de diferite surse de hrănite, unde hrănirea include, dar nu se limitează la alimentele pe care le consumăm.

în afară de a mânca bine, printre alte forme de hrănire se numără cât de des ne mişcăm corpurile sau cât de des facem exerciţii fizice, cât de legaţi ne simţim de

prietenii şi de familia noastră, cât de des ne provocăm intelectual pe noi înşine, cât de încântaţi suntem de carierele noastre şi chiar cât de profund dormim. Fiecare dintre aceste elemente susţine sănătatea creierului, dar atunci când ne ducem traiul unii împreună cu alţii, ele devin mai importante decât suma părţilor lor. Măsura în care suntem capabili să încorporăm toate aceste obiceiuri sănătoase în vieţile noastre de zi cu zi Stabileste tocmai cât de sănătoase şi trainice devin trupurile noastre.

Multora le este încă greu să creadă că a duce un stil de viaţă sănătos poate spori puterea creierului nostru pe parcursul vieţii şi chiar ne poate feri de boli ca Alzheimer. S-a dovedit că un asemenea stil de viată scade într-adevăr riscul de a face boala Alzheimer? Unde sunt studiile clinice care demonstrează această relaţie cauzală?

în cele din urmă, iată-le.

Un studiu clinic inovator, publicat în 2015, a demonstrat că strategii relativ uşor de încorporat în stilul de viaţă pentru a lupta împotriva demenţei—, cum ar fi dieta, exerciţiile fizice, stimularea intelectuală şi managementul riscului vascular, aveau într-adevăr succes la îmbunătăţirea performanţei cognitive la adulţii mai în vârstă. Pe parcursul a nu mai mult de doi ani, participanţii au prezentat o îmbunătăţire cu 25% a performanţei cognitive. Programul s-a dovedit eficient mai ales în ceea ce priveşte

dezvoltarea abilităţii de a duce la îndeplinire sarcini complexe, precum amintirea numerelor de telefon şi efectuarea eficientă a mai multor sarcini concomitent, abilitări care s-a îmbunătăţit cu 83%. Mai mult de atât, viteza cu care au fost capabili să realizeze aceste sarcini diferite s-a îmbunătăţit cu nu j mai puţin de 150%.

Cu excepţia somnului, acest studiu a reuşit să încorporeze toate ingredientele cunoscute unui stil de viaţă benefic pentru creier, oferind o dovadă importantă a unei relaţii *cauzale* între stilul de viaţă şi o bună condiţie cognitivă. Cercetările au început, în sfârşit, să arate că oamenii care duc o viaţă plină, sănătoasă, acordând atenţie acestor elemente interactive, de o importanţă crucială, îşi îmbunătăţesc considerabil sănătatea creierului şi îsi diminuează

riscul de a suferi de dementă[3][J]. Cu atât de multe studii cu rezultate negative privind folosirea medicamentelor împotriva bolii Alzheimer, aceste descoperiri ne oferă alternativa mult dorită pe care o căutam. Nemaifiind inaccesibile, chiar şi cei mai sceptici dintre noi îşi recapătă speranţa, precum şi motivaţia de a face ceea ce este necesar pentru a ne proteja pe noi înşine şi pentru a prospera.

îti vine să dansezi acum?

Note:

204 H. Van Praag, *Trends în Neuroscience,* vol. 32, 2009, pp. 283-290.

205 C.H. Hillman *et al., Nature Reviews Neuroscience,* vol. 9, 2008, pp. 58-65.

206 C.W. Cotman *et al., Trends în Neuroscience,* vol. 30, 2007, pp. 464-472.

207 M. Gleeson *et al., Nature Reviews Immunology,* vol. 11, 2011, pp. 607-615.

208 N. Scarmeas *et al., Journal of the American Medical Association,* vol. 302, 2009, pp. 627-637.

209 *Ibidem.*

210 O.C. Okonkwo et al., *Neurology,* vol. 83, 2014, pp. 1753— 1760.

211 D.C. Matthews *et al., Advances în Molecular Imaging,* vol. 4, –2014, pp. 43-57.

212 K.I. Erickson *et al., Annals of Neurology,* vol. 68, 2010, pp. 311-318.

213 C. McCay *et al., Bulletin of the New York Academy oj Medicine,* vol. 32, 1956, pp. 91-101.

214 S.A. Villeda *et al., Nature Medicine,* vol. 20, 2014, pp. 659663.

215 I.M. Conboy *et al., Nature,* vol. 433, 2005, pp. 760-764.

216 M. Sinha *et al., Science,* vol. 344, 2014, pp. 649-652.

217 G.R. Mundy, *American Journal of Clinical Nutrition,* vol. 83, 2006, pp. 427-430S.

218 R.N. Kalaria *et al., Lancet Neurology,* vol. 7, 2008, pp. 812— 826.

219 2013 ACC/AHA Guideline on the Assessment of Cardiovascular Risk; A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines, *Journal of the American College oj Cardiology,* vol. 63, 2014, pp. 2935-2959.

220 C. Dufouil *et al., European Journal of Epidemiology,* vol. 29, 2014, pp. 353-361.

221 J. Verghese *et al., Neurology,* vol. 66, 2006, pp.

821-827.
222 S.M. Landau *et al., Archives of Neurology,* vol. 69, 2012, pp. 623-629.
223 Max Planck Institute for Human Development and S tan for f Center of Longevity (Max Planck Gesellschaft). Iongevity3.stanford.edu/blog/2014/10/15/thc-conscnsus-o n- the-brain-training-industry-from-the-scientific-community.
224 S.L. Willis *et al.,* ACTIVE Study Group, *Journal of the American Medical Association,* vol. 296, 2006, pp. 2805-2814.
225. A. Lampir *et al., PLoSMedicine,* vol. 11, 2014, el0001756.
226 J.F. Darrigues *et al., British Medical Journal,* vol. 3, 2013, e002998.
227 J. Holt-Lu ns tad *et al., PLoS Medicine,* vol. 7, 2010, el000316.
228 L. Frariglioni *et al., Lancet,* vol. 355, 2000, pp. 1315-1319.
229 R. Strickgold *et al., Science,* vol. 294, 2001, pp. 1052-1057.
230 J J. Iliff *et al., Journal of Clinical Lnvestigations,* vol. 123, 2013, pp. 1299-1309.
231 L. Xie *et al., Science,* vol. 342, 2013, pp. 373-377.
232 A.P. Spira *et al., JAMA Neurology,* vol. 70, 2013, pp. 1537— 1543.
233 În engleza, *rapid eye movement. (N trad.)*
234 T. Ngandu *et al., Lancet,* vol. 385, 2015, pp. 2255-2263.

PASUL 2

Puterea cognitivă prin nutriţie

Sănătatea creierului din punct de vedere holistic

Meniul preferat al creierului tău

Urmează acum să punem în practică ce am învăţat şi să explorăm recomandările *de bază* pentru o nutriţie optimă a creierului. Acest capitol oferă recomandări de dietă şi de stil de viată pentru oricine doreşte să-şi

> j r î ?

sporească puterea creierului, să-şi îmbunătăţească memoria şi să-şi protejeze abilităţile cognitive. în plus, îi ajută în special pe cei interesaţi de valorificarea dietei lor pentru a-şi optimiza sănătatea creierului, pentru a-i încetini îmbătrânirea şi pentru a minimiza riscul apariţiei bolii Alzheimer. Aceste recomandări se bazează pe dovezi solide, ştiinţifice cu privire la combinaţiile de nutrienti considerate a fi esenţiale şi

? > J ?

necesare pentru menţinerea performanţelor de vârf ale creierului, aşa cum am discutat în capitolele anterioare. în plus, ele integrează cele mai noi concepte-cheie din cercetările făcute în domenii ca medicina nutriţională, microbiomul şi nutrigenomica.

în primul rând, trebuie găsite căi de a creşte consumul de nutrienţi esenţiali pentru creier, din moment ce sunt deosebit de importanţi pentru funcţionarea sa adecvată. Vei găsi un sumar al „superalimentelor” care oferă aceşti nutrienţi esenţiali pentru creier, alături de şi mai multe sfaturi practice despre cum să le combini cel mai eficient pentru a obţine o sănătate continuă a creierului. Pe măsură ce vei începe să mănânci mai sănătos pentru a-ţi prelungi viaţa şi pentru a intensifica starea de bine a creierului, aminteşte-ţi să te concentrezi pe cele mai importante alimente şi să le adaugi la mesele zilnice ori de câte ori este posibil.

Ţine minte că nu este vorba doar despre creşterea consumului de superalimente sănătoase pentru creier, ci şi despre a face acest lucru *reducând* totodată consumul de mâncăruri care contribuie la deteriorarea creierului. Acordă o atenţie specială acelora care afectează sănătatea inimii, cum ar fi alimentele procesate, prăjite şi grase. Ai grijă să nu consumi în exces carne rosie şi lactate. Dacă asta sună intimidant, nu te speria. Sunt aici ca să mă asigur că vei mânca ce trebuie pentru creierul tău, dar că nu vei duce lipsă de lucruri importante. Deţin experienţa necesară pentru a şti să înlocuiesc alimente vătămătoare pentru creier cu unele mai sănătoase şi chiar mai satisfăcătoare.

Mai mult decât atât, planul nu înseamnă

atât schimbarea dietei, cât schimbarea stilului tău de viată, aşa încât majoritatea alegerilor pe care le faci să susţină sănătatea creierului tău. Asa cum am vorbit în capitolele anterioare, cele mai bune studii până în prezent demonstrează că sănătatea cognitivă la bătrâneţe reflectă efectele pe termen lung ale unui stil de viată sănătos şi dinamic. Activitatea fizică, stimularea intelectuală, interacţiunile sociale şi somnul bun fac toate parte din acest ansamblu, funcţionând împreună pentru a ne menţine creierul activ, energic şi alert de-a lungul vieţii. În acest scop, am inclus recomandări care abordează nu doar dieta şi nutriţia, ci şi alte aspecte ale vieţii despre care se ştie că ar contribui direct la sănătatea şi la starea de bine a creierului nostru.

Felul principal: mâncăruri din plante

Aşa cum am văzut în capitolul 2, evoluţia creierului a durat destul de mult, milioane de ani, timp în care strămoşii noştri au ieşit din pădure şi au conceput gradual strategii din ce în ce mai bune pentru a se hrăni. Ceea ce a început cu pumnale şi cu arcuri a evoluat până la urmă în creşterea animalelor şi în agricultură. Drept rezultat, la început, şi pentru cea mai lungă perioadă de când a apărut specia noastră, creierul nostru în

dezvoltare şi-a obtinut hrana dintr-o dietă foarte specifică şi nepretenţioasă. Dacă ar fi să descriem preferinţele lor culinare, am putea spune că strămoşii noştri primitivi erau raw vegani. Alimentele vegetale sunt cele cu care creierul nostru s-a hrănit mai întâi de toate şi de care are încă nevoie ca fundament pentru sănătatea sa optimă.

Dacă îţi aminteşti dieta specifică centenarilor, acele persoane care stăpânesc secretele unei vieţi lungi[2]^, sănătoase, fără demenţă sunt, de fapt, vegetarieni în proporţie de 98%. în general, dietele lor se bazează foarte mult pe legume, fructe, cereale şi leguminoase proaspete, consumate zilnic. în plus, acestea sunt alimentele cu un conţinut redus de calorii, dar sunt bogate în nutrienţi numai buni pentru creier. Din atât de multe perspective, natura lor o oglindeşte pe cea a creierului uman şi o face astfel încât nu poate fi egalată de niciun alt grup de alimente. Vitamine, minerale, carbohidraţi buni, grăsimi bune, proteine slabe esenţiale pentru creier — alimentele din plante le au pe toate. Aceste alimente sunt, de asemenea, cele mai bune surse de antioxidanti, ca vitaminele C şi E, beta-carotenul şi seleniul.

Verdeţurile, ca spanacul şi mangoldul, precum şi legumele fibroase, ca broccoli, sparanghelul şi varza sunt surse excelente de nutrienţi esenţiali pentru creier. Citricele, fructele de pădure şi cartofii dulci sunt de

asemenea pline de bunătăţi. îţi plac fructele de avocado? Ele sunt o necesitate pentru creier. Dar ce zici de nuci şi de seminţe? Migdalele şi nucile de Brazilia, inul şi chia sunt numai bune. Ca să îti faci o părere despre puterea lor, doar o mână de nuci de Brazilia conţine 800% din doza zilnică recomandată î
de seleniu, un mineral important antiîmbătrânire, care altfel este foarte dificil de obtinut.

*

în plus, sunt o mulţime de fitonutrienţi pe care să-i luăm în considerare. Aşa cum sugerează însuşi termenul, nu există grup de alimente care să ofere fitonutrienţi în cantităţi atât de mari precum cele oferite de plante. Mulţi dintre aceşti compuşi sunt deja antioxidanti puternici, dar, în combinaţie cu vitaminele şi mineralele menţionate la pagina anterioară, ei acţionează ca o poţiune ideală care protejează creierul.

Beneficiile digestive provenite din conţinutul bogat de fibre al alimentelor vegetale sunt un alt avantaj important. Fibrele sunt esenţiale pentru sănătatea intestinelor şi a creierului nostru şi trebuie consumate nu doar zilnic, ci chiar la fiecare masă. Legumele sunt printre cele mai bogate surse de fibre care există, cerealele, leguminoasele şi fructele de pădure ocupând locul al doilea. Nu în ultimul rând, alimentele vegetale sunt bogate în glucoză naturală

„fără zahăr adăugat”, de aceea pot satisface pofta de dulce a creierului fără să dăuneze în acelaşi timp nivelurilor de insulină.

Deşi oamenii din toate categoriile sociale au nevoi diferite în ceea ce priveşte sănătate şi nutriţia, nu avem cum să dăm greş dacă punem alimentele vegetale în prim-plan. Crezi că-ţi cer să devii vegetarian? Nu, dar orice încercare de a introduce mai multe alimente pe bază de plante la fiecare masă este un vot pentru sănătatea ta de mâine. Obiectivul este să mănânci legume la prânz *şi* la cină, un fruct întreg cel puţin o dată pe zi şi cereale integrale şi leguminoase de cel puţin patru ori pe săptămână. Ca regulă generală, alimentele pe bază de plante ar trebui să ocupe cea mai mare parte a farfuriei.

Natura oferă opţiuni nelimitate pentru a ne îndeplini acest obiectiv. Legumele şi fructele, leguminoasele, cerealele integrale, vegetalele cu amidon, nemaivorbind de nuci şi de seminţe sunt doar câteva dintre opţiunile disponibile. Iar fiecare dintre aceste opţiuni reprezintă mult mai multe decât pare la prima vedere. Numai legumele sunt disponibile într-o varietate extrem de numeroasă. Ştiai că există mai mult de 150 de tipuri de varză? Şi sute de tipuri de dovleac?

Dieta tipic americană rămâne încă destul de limitată când vine vorba de consumul zilnic de legume. Conform U.S. Department of Agriculture (USDA), de departe cea mai populară legumă din America[2]^ este cartoful

alb, urmat de roşie. Acest lucru nu ar fi atât de rău dacă aceste legume, altminteri sănătoase, nu ar fi de obicei consumate sub forma cartofilor prăjiţi şi a pizzei. Şi, ca să punem capac, am ales verdeaţa cea mai goală de nutrienţi, anosta salată de iceberg, pentru a ne încununa hamburgerii.

Din nefericire, aceste alimente nu îţi vor ajuta deloc creierul.

în paginile următoare, vom discuta cum e cel mai bine să creştem consumul de alimente pe bază de plante pentru a susţine sănătatea şi a ajunge la o condiţie cognitivă optimă. în plus, îţi voi împărtăşi câteva dintre secretele mele cu privire la sănătatea cognitivă, ca să mănânci ce e corect pentru creierul tău.

Iată-l pe primul: frunzele de păpădie. Am promis că îţi voi spune mai multe despre aceste verdeţuri, nui aşa? Am ajuns să iubesc frunzele de păpădie de mic copil. *Nonna* mea le servea adesea la prânzul de duminică. îmi amintesc şi azi cât de uşoară şi cu capul limpede mă simţeam până după-amiaza. *Nonna* folosea frunzele de păpădie în câteva reţete, dar cel mai des în mâncarea de primăvară. Opărea verdeţurile în apă clocotită, uneori cu tot cu flori, şi apoi le servea cu suc de lămâie proaspăt stors şi cu uleiul nostru de măsline extravirgin preferat, cumpărat direct de la un fermier vecin, originar din Toscana. Conştientizarea

faptului că acest fel de mâncare era plin de nutrienţi esenţiali pentru creier m-a impulsionat să-mi iau angajamentul pe viaţă faţă de neuronutriţie (şi m-a făcut să-mi reînnoiesc respectul faţă de modesta păpădie).

Dacă nu eşti familiarizat cu frunzele de păpădie, ar trebui să devii. Aceste frunze sunt un ingredient esenţial şi de nelipsit din bucătăria mediteraneeană şi, pe lângă că sunt o mâncare delicioasă şi că au proprietăţi medicinale, ele pot fi chiar crescute şi folosite acasă. Crezi sau nu, ele conţin aproape fiecare nutrient la care râvneşte creierul tău. Deşi nu au culoarea portocalie specifică, aceste verdeţuri sunt o sursă foarte bogată în vitamina C şi beta-caroten. Abundă de asemenea în vitaminele E, K, dorină, folat şi B6, având un conţinut bogat de minerale şi de fibre. Ceea ce îi surprinde pe mulţi este că au destul de multe proteine pentru o plantă. O ceaşcă cu frunze tocate se laudă cu 1,5 g de proteine slabe, care conţin toţi aminoacizii esenţiali. De parcă nu erau suficient, aroma lor distinctă, uşor amăruie este un semn al capacităţii acestei plante de a hrăni bacteriile prietenoase din intestin. Şi aşa cum îţi vei aminti din capitolul anterior, frunzele de păpădie conţin molecule care stimulează proprietăţile de reîntinerire ale sistemului cardiovascular. Unde poţi găsi aceste verdeţuri excepţionale? Pe FreshDirect sau

AmazonFresh, pentru început. Dar probabil şi în grădina ta.

Iată încă un secret care vine în ajutorul sănătăţii creierului, facilitând consumul de vegetale, cereale şi leguminoase sănătoase: Buddha bowls (holurile lui Buddha). Nu există o cale mai bună de a mânca frunze de păpădie, sau, de altfel, orice legumă decât ca parte a unui Buddha bowl. Uneori supranumite boluri glorioase sau hippie, Buddha bowls sunt feluri consistente, săţioase, făcute din legume crude sau coapte, din leguminoase, ca fasole şi linte şi din cereale integrale, ca grâul spelta şi orezul brun. Un Buddha bowl este atât de plin de lucrurile bune, încât, atunci când e servit, are înfăţişarea unei burtici rotunde (cum este burta unui Buddha). în funcţie de reţeta pe care alegi să o urmezi, bolul poate conţine un curcubeu de ingrediente. Poate include şi toppinguri, ca nuci şi seminţe, şi vine cu sosuri incredibil de aromate, cum ar fi sosul de tahini cu gust de arţar (vezi capitolul 16). Partea cea mai bună este că Buddha bowls sunt uşor de făcut şi ultra pline de nutrienti consistenti şi vitamine care te hrănesc şi îţi protejează creierul. Din moment ce durează puţin până pregăteşti toate ingredientele, eu am obiceiul de a face o cantitate mai mare din tot (orez, grâu spelta, hrişcă, frunze de păpădie gătite la aburi, legume coapte — chiar şi din sosuri), pe care le păstrez la

frigider în recipiente de sticlă închise ermetic. Unele dintre reţetele mele preferate sunt cuprinse în capitolul 16. Mai multe reţete găseşti pe brainfood- blog.tumblr.com.

Grăsimile bune în cantităţile corecte

Creşte-ţi consumul de grăsimi sănătoase pentru creier, limitând totodată ingerarea celor care obstrucţionează arterele şi vei fi pe drumul cel bun. Toate grăsimile, indiferent dacă sunt sănătoase sau nu, sunt complexe şi ar trebui consumate cu moderaţie. O strategie-cheie este de a limita consumul total de grăsimi la acelea care sunt într-adevăr benefice pentru creier şi de a le abandona pe acelea care nu sunt. Fă acest lucru şi, în timp, îţi vei ajuta întregul corp.

Printre aceste grăsimi sănătoase se numără acizii PUFA Omega 3 şi mai ales DHA — grăsimea rară care abundă în uleiurile marine şi cele de peşte. Aşa cum îţi vei aminti, există un consens potrivit căruia consumul de peşte şi de fructe de mare de foarte bună calitate este benefic pentru creier şi reduce şi riscul pierderilor de memorie şi de apariţie a demenţei. în afară de faptul că este încărcat cu Omega 3, peştele este o sursă excelentă de proteine complete şi de vitamina Bl2, decisive în ceea ce priveşte sănătatea generală a sistemului nervos. Peştele sălbatic este cea mai bună

sursă de DHA. Printre peştii preferaţi de mine sunt: somonul de Alaska, macroul, peştele albastru, sardinele şi ansoa.

Majoritatea dietelor longevităţii recomandă consumul de peşte cel puţin o dată pe săptămână. Vom urma exemplul şi vom ridica ştacheta la două- trei ori pe săptămână.237 Aici, trucul este să ne concentrăm atenţia pe peştele de foarte bună calitate, precum şi pe asocierea lui cu acele alimente care îi intensifică proprietăţile, cum sunt anumite ierburi, şi, să nu uităm, chiar şi cu un pahar cu vin. Un exemplu ar putea fi peştele ales de tine, copt cu lămâie, ierburi şi sare de mare sau acoperit în fistic zdrobit, ca tratatie specială. Şi, apoi, arma mea secretă — caviarul.

Considerat de multi ca fiind un aliment de lux de >

foarte bună calitate, caviarul constă în icre de sturion sărate. Este nevoie de nu mai mult de 2-3 linguriţe de caviar pentru a atinge doza zilnică de DHA *şi* de colină sănătoase pentru creierul vostru. Desigur, dezavantajul este că poate fi destul de scump. Alternativa mea preferată sunt icrele de somon, care conţin aproape aceeaşi cantitate de DHA, dar la o treime din preţul caviarului. în afară de faptul că sunt incredibil de bogate în grăsimi sănătoase pentru creier, icrele de somon conţin niveluri ridicate de antioxidanţi, precum vitaminele C, E şi seleniul, combinate

cu o doză frumoasă din complexul de vitamine B. Sunt de asemenea bogate în proteine. Doar 28 g de icre de somon conţin 6 g de proteine, pline cu aminoacizi esenţiali. Icrele de somon sunt foarte versatile şi pot fi adaptate în funcţie de ocazie. Adaugă câteva linguriţe la rulourile tale de sushi preferate sau întinde puţin pe o felie de pâine de secară pentru a pregăti o gustare sau peste o felie de pâine cu cereale integrale prăjită, acoperită cu iaurt grecesc pentru un aperitiv sofisticat.

Dacă nu mănânci peşte, trebuie să te asiguri că atingi în continuare doza de Omega 3. Pot fi de ajutor mai multe nuci şi seminţe. Preferatele mele sunt migdalele, nucile, seminţele de în, de chia şi de cânepă, pe care le adaug în mod obişnuit în smoothie-uri, în supe şi în salate.

Este de asemenea util să înlocuieşti uleiurile bogate în Omega 6 cu cele care conţin în schimb Omega 3. Uleiul din seminţe de în se află în fruntea listei uleiurilor bogate în Omega 3, cu peste 7 g de Omega 3 per lingură. Uleiurile şi produsele care sunt bogate în Omega 6 trebuie să fie consumate doar cu
moderaţie, şi acestea sunt uleiurile din sâmburi de struguri, de floarea-soarelui, de porumb, din soia şi de arahide.

în plus, grăsimile mononesaturate sănătoase pentru inimă, cum sunt acelea care

se găsesc în nucile de macadamia şi în fructele bogate în grăsimi, ca măslinele şi avocado, ar trebui de asemenea să înlocuiască grăsimile mai puţin sănătoase. Uleiul de măsline este probabil sursa cea mai promovată şi folosită pe scară largă dintre aceste grăsimi bune, în special sortimentul extravirgin, presat la rece, provenit din prima presă a măslinelor. Se crede în prezent că un consum regulat de ulei de măsline extravirgin este prima cauză a aspectelor pozitive ale dietei mediteraneene, graţie amestecului său unic de antioxidanţi puternici.

Există un tip de grăsime care e fără echivoc nociv şi care trebuie numaidecât eliminat din dieta ta. Vorbesc despre grăsimile trans. îţi aminteşti cum aceste grăsimi cresc nivelurile de colesterol, producând inflamaţie dureroasă în întreg corpul? Mai mult, alimentele cu grăsimi trans conţin de obicei şi metale otrăvitoare, emulgatori, îndulcitori chimici şi coloranti artificiali, toti lucrând să desfiinţeze creierul, inima şi microbiomul tău.

Grăsimile trans se ascund, de obicei, în alimentele procesate. Gogoşile făcute în comerţ, biscuiţii, brioşele, plăcintele, checurile, cremele gen Cool Whip, brânzeturile procesate şi dulciurile — acestea sunt doar câteva dintre alimentele care conţin grăsimi trans. Dar cărnurile procesate, cum ar fi cârnaţii de Bologna, salamul,

carnea de vită de la conservă şi pastrama sunt şi ele vinovate. Mozzarella ambalată la vid? Brânza la conservă? *Arrivederci!* Acestea sunt, de asemenea, distruse cu grăsimi trans. Este de o importanţă crucială să limitezi frecvenţa cu care consumi aceste alimente până când le elimini complet. Alege în schimb surse organice. Acestea nu sunt cu mult mai scumpe şi oferă bonusul de a conţine grăsimi mai sănătoase şi, pe lângă asta, mult mai puţin zahăr. O plăcintă cu mere proaspătă, făcută în casă este evident mult mai delicioasă decât una făcută industrial, conservată, care poate ţine la nesfârşit pe un raft de supermarket. Nu faci prăjituri? Găseşte pe cineva care face. Meriţi osteneala, la fel şi sănătatea ta şi a familiei tale.

La fel de important este să limitezi alimentele prăjite şi produsele de patiserie făcute cu grăsime sau cu uleiuri vegetale parţial hidrogenate – care sunt regulă absolută în fiecare lanţ de fast-food, în ciuda faptului că pot fi vândute sub denumiri ca „produse naturale” sau ca „alegeri sănătoase”. Aici intră de la cartofi prăjiţi la pui prăjit, dar şi produse ca mozzarella prăjită şi batoane de legume, orice produs făcut pane şi aproape toate dulciurile şi fursecurile. îţi plac chipsurile? Fă-ţi-le singur. Cartofii dulci copţi în ulei de cocos până devin crocanţi sunt un adevărat răsfăţ şi mult

mai nutritivi decât orice cartofi înşelători, decoloraţi, prăjiţi în ulei, pe care îi găseşti la restaurantul local de tip fast-food sau la orice magazin de cartier.

Pe măsură ce reduci consumul de alimente procesate, vei reduce în timp şi grăsimile saturate din dieta ta. Grăsimile saturate, în special cele din surse naturale, nu trebuie să fie complet eliminate, dar ar trebui considerabil reduse. Din moment ce corpul arde grăsimi saturate pentru energie, doar o cantitate suficientă din aceste grăsimi trebuie să fie asigurată pentru ca toate funcţiile corporale să aibă loc fără probleme. Totodată, trebuie să oprim supraconsumul acestor grăsimi din trei motive bine întemeiate: pentru a ne proteja creierul împotriva îmbătrânirii, pentru a evita îngrăşarea şi pentru a reduce riscul bolilor de inimă. Adevărul este că, în timp ce publicul larg e nehotărât cu privire la care grăsime este bună sau rea, oamenii de ştiinţă fac efortul de a ajunge la o concluzie. Pe termen lung, grăsimile saturate în exces sunt rele.

Cum am menţionat deja, există diferite tipuri de grăsimi saturate, şi unele sunt mai bune decât altele. De exemplu, unele uleiuri vegetale, precum uleiul de cocos, sunt surse excelente ale unui anume tip de grăsimi saturate: trigliceride cu lanţ mediu. Există din ce în ce mai multe dovezi că aceste uleiuri nu au un efect negativ asupra

colesterolului şi că pot, de fapt, să scadă riscul de ateroscleroză şi de boli de inimă, reducând astfel şi riscul dementei. De asemenea, nu
conţin colesterol în mod natural, ceea ce este un avantaj dacă pentru tine colesterolul este o problemă, în plus, trigliceridele cu lanţ mediu sunt o sursă bună de corpi cetonici, sursa de energie suplimentară a creierului în perioade de lipsuri şi de post. Totuşi, dacă vom asigura din belşug glucoză sănătoasă creierului nostru înfometat, aceste alimente bogate în grăsimi nu sunt cu adevărat necesare pentru consumul energetic. Pe deasupra, ele nu ar trebui consumate în locul uleiurilor bogate în Omega 3, care sunt de o importanţă capitală pentru un creier sănătos. Aşadar, foloseste-le corect, vei afla cum s-o faci în următorul
capitol.

Grăsimile saturate din produsele de origine animală sunt o poveste diferită. îţi aminteşti cum centenarii din toată lumea tind să consume mai puţine lactate şi carne – şi, de cele mai multe ori, doar cu ocazia vreunei sărbători a comunităţii? Când sunt mâncate în exces, aceste alimente pot fi periculoase, din moment ce sunt bogate în trigliceride şi în colesterol, precum şi în Omega 6, care de fapt concurează cu Omega 3 pentru a ajunge la creier. Drept rezultat, pot stimula inflamaţia şi pot ridica nivelurile de

colesterol, crescând astfel riscul de deteriorare vasculară.

Nu sugerez să renunţi *complet* la carne şi la brânzeturi. Eu mă refer strict la mărimea porţiei. Multe persoane mănâncă porţii duble sau chiar triple de friptură şi de burgeri – adesea cu brânzeturi procesate pe deasupra. Dacă ai nevoie să mănânci o jumătate de kilogram de carne pentru a te simţi satisfăcut, acest lucru intră în categoria răsfăţ şi este o problemă. Foloseşte-ţi mâinile pentru a te ghida: o porţie de carne de orice fel ar trebui să nu fie mai mare decât palma sau decât un pachet de cărţi, cântărind aproximativ 57'85 g* O porţie de brânză să fie aproximativ cât lungimea degetului arătător (lăţime şi adâncime), cântărind aproximativ 28 g.

Frecventa este şi ea importantă. Carnea roşie şi cea de porc ar trebui să fie consumate doar o dată pe săptămână. îndreaptă-ţi mai degrabă atenţia de la bucăţile grase la cele slabe, iar dacă mănânci carne de pui, dă jos pielea. Brânza ar trebui să fie restricţionată la doar o dată, cel mult de două ori pe săptămână. Laptele, pe de altă parte, poate fi o sursă bună de mulţi nutrienţi esenţiali. Când bei lapte sau când îl foloseşti la gătit, îndreaptă-ţi atenţia către cel organic, de la animale crescute cu iarbă. De asemenea, nu trebuie să bei un litru de lapte. Gândeşte-te la lapte ca la un aliment lichid. O

ceaşcă mică este destul, mai ales dacă este combinat cu alte alimente.

Iaurtul este excepţia de la regulile de precauţie faţă de produsele lactate. Iaurtul este o sursă excelentă de nutrienţi esenţiali pentru creier şi de probiotice; în consecinţă, poţi consuma zilnic o ceaşcă. A mânca iaurt cu regularitate este de o importanţă crucială pentru menţinerea unei bune funcţionări a sistemului gastrointestinal, ceea ce, la rândul ei, susţine sănătatea creierului.

în concluzie, câteva vorbe despre ouă. în America, ouăle sunt alegerea preferată la micul dejun şi multe persoane le mănâncă zilnic. Cercetările au arătat că deşi ouăle nu sunt aşa de rele cum se credea până acum, nu ar trebui să exagerăm cu ele. Eu recomand consumul de două până la trei ouă pe săptămână, fie făcute jumări, fie ouă poşate sau omletă ori în produse de patiserie făcute în casă, cum ar fi brioşele cu banane şi afine şi clătitele americane cu migdale şi banane (brainfood-blog.tumblr.com).

Mai ai răbdare până la capitolul 12, unde vom discuta despre diferite tipuri de produse din ouă, carne şi lapte.

La desert, gândeşte-te la glucoza

Trebuie să creştem consumul de „carbohidraţi buni”, în timp ce îi diminuăm pe cei răi. Când examinăm dieta occidentală tipică, în afară de consumul consistent de carne de proastă calitate, un lucru la fel de

evident este consumul nestăpânit de zahăr alb rafinat via mâncăruri de tip fastTood, produse procesate care ajung pe mesele noastre şi gustări nesănătoase disponibile la orice colţ de stradă. Asta ca să nu mai pomenesc de rândurile de alimente artificiale care trec drept cereale pentru micul dejun de pe culoarele magazinelor alimentare, alături de produse de patiserie ieftine, fursecuri şi batoane energizante – toate pline de zahăr şi chimicale. Nici măcar veganii nu sunt în siguranţă. Deşi „alimentele vegane” ar trebui să fie întruchiparea sănătăţii, cel mai adesea sunt înţesate cu o cantitate nemăsurată de zahăr ascuns, punând consumatorii într-o situaţie deloc mai bună decât omologii lor carnivori.

în zilele noastre, din ce în ce mai mulţi medici sunt la fel de preocupaţi de consumul de zahăr pe cât sunt şi de grăsimile nesănătoase, în special în ceea ce priveşte bolile de inimă. Totuşi, aceste alimente dulci vor face mai mult rău decât bine şi creierului tău.

>

Aceştia sunt „carbohidraţii răi”.

Din moment ce publicul devine din ce în ce mai conştient de cât de rău este zahărul rafinat pentru corp, tendinţa este de a înlocui zahărul alb cu îndulcitori artificiali, cum ar fi aspartamul (NutraSweet, Equal), sucraloza (Splenda), acesulfamul de potasiu sau Ace K (Sunett şi Sweet One) şi zaharina (Sweet’N

Low). Aceşti îndulcitori au ajuns să fie examinaţi cu atentie[2]^ din cauza efectelor secundare nocive care variază de la dureri de cap şi migrene până la o funcţionare defectuoasă a ficatului şi a rinichilor, nemaivorbind despre tulburările de stare afectivă.

Din fericire, nu trebuie să ingerăm toxine precum zahărul rafinat, siropul de porumb bogat în fructoză şi îndulcitorii artificiali. Există o mulţime de îndulcitori mai sănătoşi şi naturali la dispoziţia noastră.

Aminteşte-ţi, creierul funcţionează cu glucoză. De aceea, în ceea ce-l priveşte, „carbohidraţii buni” echivalează cu *alimentele bogate în glucoză* descrise în capitolul 6. Printre acestea se numără nu doar mierea crudă şi siropul de arţar, ci şi zahărul de cocos, siropul din orez brun, siropul de yacon, melasa neagră, stevia, piureurile de fructe (alias unt de fructe) şi chiar fructele, ca strugurii, şi legumele, ca sfecla. Ai putea fi surprins să descoperi că aceşti îndulcitori naturali vin cu un bonus—: cresc aportul de antioxidanţi antiîmbătrânire în cantităti similare cu cele ale consumului de fructe şi de nuci. încearcă să descoperi ce îndulcitor natural ţi se potriveşte cel mai bine. Recomandări mai specifice, adaptate dietei tale particulare, sunt incluse în capitolele următoare.

Unii carbohidraţi complecşi, în special

grâul integral, pastele din fainã de sorg, orezul sălbatic şi cartofii dulci, sunt, de asemenea, bogaţi în glucozã, dar şi în fibre, vitamine şi minerale. Această combinaţie particularã de nutrienţi îi oferă creierului o energie susţinută pe lungi perioade de timp, făcând din aceste alimente opţiunile ideale pentru masa de prânz. Mulţi le preferă pentru micul dejun. Dacă acelaşi lucru e valabil şi pentru tine, îţi recomand cerealele sănătoase, neîndulcite, procesate minimal, 100% integrale, fără coloranţi artificiali şi fără vitamine şi minerale sintetice. Aceste cereale nu vor veni în cutii colorate strălucitor, cu nume de mărci atrăgătoare. Mai degrabă, le vei găsi în pungi transparente oarecare, cu cel mult o mică etichetă. Exemple excelente sunt ovăzul granulat, orezul brun expandat şi terciul de hrişcă. îndulceşte-le tu însuţi, adăugând un pic de miere ori de sirop de arţar sau pune deasupra fructe proaspete.

Acestea fiind spuse, mărturisesc că, atunci când mie poftă de dulce, îmi este foarte greu să stau departe de deserturi. Pentru mine, nu a fost o problemă prea mare când am trăit în Italia, dar, după ce m-am mutat în New York, am început să râvnesc la dulce. Imediat după ce terminam prânzul, mă trezeam că mă întind după vreun fursec sau după vreo bucată de ciocolată, în general ca răspuns la o scădere bruscă de energie. în acele zile

rare când nu puteam pune mâna pe ele, mă trezeam în cea mai rea dispoziţie imaginabilă — şi performanţele mele sufereau şi ele. Ştiu că nu sunt singura şi că mulţi se pot pune în situaţia de a pofti ceva dulce după o masă. Dar, ca să înrăutăţim şi mai mult lucrurile, după ce ne facem pofta ne învinovăţim.

Adevărul este că poftele de dulce sunt adesea rezultatul unei diete proaste. Din nefericire, cea mai mare parte a meselor americanilor sunt pline de zahăr rafinat, care dă peste cap nivelurile de zahăr din sânge, facându-i doar să-şi dorească mai mult. La o examinare atentă, dulciurile pe care le aveam în Italia erau cel mai adesea făcute în casă, cu ingrediente proaspete, organice *şi* sărace în zahăr rafinat. Ele aveau asupra corpului meu un efect diferit de cel al biscuiţilor cu fulgi de ciocolată de la supermarket, cu care m-am obişnuit în noua mea casă americană. A fost un proces destul de dificil să mă opun obiceiului. A trebuit să învăţ să citesc etichete, să înţeleg ingrediente şi să-mi concentrez atenţia mai degrabă pe surse naturale de zahăr decât pe unele comerciale. Dar *a dat* roade. Pe măsură ce am devenit mai înţeleaptă cu privire la dieta mea, am încetat să mai am pofte de zahăr (sau stări de deprimare din cauza zahărului) şi am pierdut kilogramele acumulate, fără prea mare efort. Dacă şi tu ai nevoie să mai tai din zahăr,

planul de dietă de la „Pasul 2: Puterea cognitivă prin nutriţie” te va ajuta să atingi acest obiectiv, totodată hrănindu-ti şi creierul.

Asigură-te că farfuria ta este plină cu alimente sănătoase şi satisfăcătoare, lucru care îti va reduce

pofta de deserturi, de băuturi carbogazoase şi de mai multă cafea. Iar când ai nevoie de un stimulent sau ti se face chef de un desert, nu e nevoie să te lipseşti de el. Doar rămâi conştient de ce consumi şi de cât de J 5 des. Multe dintre reţetele pentru deserturile, gustările şi răsfăţurile ocazionale sănătoase pentru creier, precum gustările energizante cu migdale şi ciocolată, îngheţata cu afine şi ciocolată şi bomboanele Raffaello cu unt de cocos, pentru a menţiona doar câteva, sunt disponibile pe blogul meu (brainfood-blog.tumblr.com). Toate aceste reţete abundă în glucoza, dar sunt sărace în calorii şi în ceea ce priveşte aportul glicemic. Sper că îţi vor plăcea la fel de mult cum îmi plac mie!

în concluzie, când ai îndoieli, mănâncă ciocolată!

Pa, pa, Hershey s!

Dintre toate deserturile disponibile umanităţii, ciocolata este unul dintre cele mai râvnite alimente din lume încă din vremuri străvechi. Aztecii şi mayaşii considerau ciocolata ca fiind „hrana zeilor”, consumând-

o cu veneraţie. Pe atunci, „ciocolata” consta într-o băutură amăruie, exotică, din boabe de cacao coapte, fermentate, care erau măcinate până deveneau o pastă, apoi amestecate cu apă şi mirodenii exotice şi îndulcite cu miere. Când e consumată în forma sa pură, ciocolata rămâne un superaliment puternic, cu beneficii impresionante pentru sănătate. Ca lucrurile să rămână aşa, trebuie să fii dispus să renunţi la laptele şi la zahărul conţinute de majoritatea ciocolatelor din comerţ. Cacaua adevărată este amăruie, graţie acţiunii a sute de polifenoli, furnizând în mod activ beneficii pentru sănătate. Din nefericire, cele mai multe ciocolate pe care le-au mâncat majoritatea dintre noi de-a lungul vieţii au fost sub forma ciocolatei cu lapte, a ciocolatei albe, a dulciurilor sau a bomboanelor cu ciocolată, toate conţinând doar urme din cacaua sănătoasă. Ceea ce conţin ele sunt cantităţi uriaşe de zahăr, de grăsimi şi de aditivi. De exemplu, batonul Hershey’s obişnuit (ciocolată cu lapte) conţine nu mai puţin de 16 g de zahăr per 28 g de ciocolată.

Ciocolata neagră, pe de altă parte, are o cantitate scăzută de zahăr şi este bogată în flavonoide antioxidante şi în minerale, ca magneziul şi potasiul. Este de asemenea plină cu teobromină, cu efecte pozitive asupra circulaţiei sângelui şi posibil asupra colesterolului LDL („colesterolul rău”). Cheia este să ne îndreptăm atenţia asupra

ciocolatei negre de foarte bună calitate, cu cel puţin 65% de cacao şi puţin zahăr adăugat sau deloc. Ţine minte că diferite mărci folosesc diferite proporţii de cacao, de zahăr şi de unt de cacao, aşa că nu toate sunt egale în ceea ce priveşte cantitatea folosită de zahăr. De exemplu, 28 g de ciocolată Lindt Excellence cu 70% cacao conţine aproape 10 g de zahăr, în timp ce 28 de g de ciocolată Dagoba Organic de 74% conţine doar 7,5 g. Preferatele mele dintotdeauna, trufele de ciocolată neagră Lindt Lindor înseamnă 14 g de deliciu care-ţi lasă gura apă şi doar 5 g de zahăr per porţie. în acele zile când chiar vreau să mă răsfăţ, aleg trufele Lindt. Vezi cât de multe opţiuni există?

Ti-e sete?

Bea apă. Aceasta este mantra mea personală pentru sănătatea creierului.

A bea apă *curată* este esenţial pentru susţinerea hidratării, pentru restabilirea echilibrului şi pentru a porni tot felul de activităţi celulare din întregul corp. Şi din nou, majoritatea oamenilor nu beau nici pe departe suficientă apă. Un motiv des întâlnit este că foarte mulţi americani reclamă că nu le place gustul apei sau probabil pentru că abia dacă are vreun gust. Când am auzit prima dată acest lucru, am avut probleme în a înţelege ce vor să spună. Din moment ce apa nu are o aromă anume, cum te poate

supăra? în cele din urmă, am ajuns să înţeleg că pentru oamenii care au crescut consumând băuturi carbogazoase, lapte şi suc de fructe ca surse primare de fluide, a bea apă plată nu prea este o încântare.

Desigur, există alternative. Ceaiul de plante este un început minunat. A bea ceai de plante este o cale bună de a te menţine hidratat şi este o minunată sursă j j suplimentară de vitamine şi de minerale. în plus, mai este şi aspectul social de a bea un ceai cu prietenii, care poate face acest moment să fie o activitate plăcută, îndrăgită de creier. Există un număr nelimitat de plante şi de amestecuri din care să alegem. Câteva dintre preferatele mele sunt: menta care te linişteşte, trandafirul şi muşeţelul care te calmează, măceşul care te purifică şi, bineînţeles, ginsengul, ghimbirul şi lemongrass-ul, care sunt antiîmbătrânire. Vara, aceleaşi ceaiuri fierbinţi sunt la fel de delicioase servite cu gheaţă.

Apa infuzată cu fructe este o altă cale inteligentă de a adăuga aromă şi nutrienţi atunci când te hidratezi (totodată ajutându-te să scapi de porţia de băuturi carbogazoase). Cunoscută de asemenea ca apă detox sau spa, această băutură poate fi orice combinaţie de fructe, legume, plante şi condimente cufundate în apă pentru a-i da aromă. Apa infuzată este delicioasă fără zahăr adăugat, nu are calorii şi e extraordinară în eforturile de a obţine o

sănătate mai bună. Găsesti şi alte opţiuni pe brainfood-blog.tumblr.com.

Pentru a-ţi oferi o imagine de ansamblu cu privire la ce înseamnă aceste tipuri de apă, dă-mi voie să-ţi spun cum prepar apa mea cu portocale şi zmeură. Ai nevoie de o ceaşcă de zmeură şi o portocală feliată subţire, doi castraveţi (şi ei feliaţi subţire, nedescojiţi), o mână de frunze de mentă proaspete şi două batoane de scorţişoară. Tot ceea ce trebuie să faci este să amesteci ingredientele într-o carafa mare, să adaugi 4 litri de apă de izvor şi să le laşi la infuzat în frigider peste noapte. Poţi adăuga fructe şi plante suplimentare, dacă preferi un gust mai puternic. Când eşti gata pentru băutura ta, răstoarnă în carafa o ceaşcă de gheaţă (eu torn şi jumătate de pahar cu suc de aloe) şi servesc imediat.

Sucurile verzi şi smoothie-urile sunt o altă strategie excelentă pentru a creşte aportul de fluide de-a lungul zilei. Mulţi oameni au încredere deplină în sucul verde presat la rece şi băut dimineaţa pe stomacul gol, în timp ce alţii privesc cu suspiciune nuanţa sa verde deschis. Personal, am învăţat să apreciez proprietăţile terapeutice ale acestor băuturi, în special ale unora dintre smoothie-uri. Prin smoothie nu mă refer la băuturile asemănătoare milkshake-urilor, încărcate cu suc de fructe îndulcit, zahăr, lapte procesat şi chiar şi frişcă. Vorbesc despre smoothie-uri neprocesate, care sunt făcute din fructe

proaspete organice, legume, nuci şi seminţe şi multă apă. în timp ce aceste băuturi nu pot repara singure o dietă proastă şi nu sunt menite să înlocuiască apa, sunt o cale uşoară, rapidă de a încorpora mai multe fructe şi legume, precum şi mai mulţi nutrienţi esenţiali pentru creier în rutina zilnică. în capitolele următoare sunt incluse câteva retete.

Un alt truc pentru a te menţine hidratat este de a reduce cantitatea de cafea pe care o bei. Ai fost vreodată însetat după ce ai băut cafea? Bei mai multe ceşti pe zi? A bea prea multă cafea ar putea duce la efecte secundare nedorite: deshidratare, palpitaţii şi tulburări de somn. Totuşi, consumul moderat de cafea în jurul vârstei de 50 de ani ar putea preveni demenţa de mai târziu. Ce este de făcut? Una dintre soluţii pentru consumul înţelept de cafea este *cum* o prepari. De exemplu, un *espresso* are de obicei o cantitate de cinci ori mai mare de antioxidanţi, dar şi mai multă cafeină decât cafeaua fiartă sau făcută la filtru.— în plus, diferite tipuri de boabe de cafea, prin procesarea lor, produc conţinuturi diferite de cafeină. Aşa că, în funcţie de metoda de preparare şi de cafeaua folosită, rămâi fie la o ceşcuţă de espresso pe zi, fie la două ceşti de americano organică, proaspăt preparată (cafeaua americană clasică, mai lungă).

Deşi cel mai mult îmi place espresso-ul

meu, este minunat să am opţiuni. Ceaiul de cacao este de departe substitutul meu preferat pentru cafea. Cacaua este un eficient potenţiator al bunei dispoziţii, o sursă excelentă de antioxidanţi, un stimulent pentru energie şi un aliment reconfortant – toate ambalate într-un singur produs. Ceaiul de cacao îţi va oferi o doză plăcută de energie, fără agitaţia şi moleşeala de după care îi afectează uneori pe iubitorii de cafea — plus că are şi un gust delicios. Eu îmi beau ceaiul de cacao negru şi neîndulcit, dar poţi adăuga un pic de stevia sau de miere crudă dacă doreşti. Poţi să-l faci şi cremos, înlocuind apa cu lapte de migdale sau de alune.

Ceaiul yerba maté, ceaiul verde gunpowder şi ceaiul marcha sunt trei înlocuitoare ale cafelei care sunt bogate în antioxidanţi. Matcha este o pudră de ceai verde măcinat fin din care se face un minunat ceai cu gheaţă. Dar, dacă râvneşti mai degrabă la gustul de cafea decât la energie, încearcă ceaiul de păpădie. Crezi sau nu, iubitele mele frunze de păpădie sunt uscate şi coapte de secole pentru a face ceai peste tot în Europa şi în Asia. Este uşor: lasă frunzele uscate la infuzat zece minute în apă clocotită, apoi adaugă lapte şi miere după gust.

Un pahar de vin roşu, te rog

Este destul de simplu: dacă bei alcool, bea-

l cu moderaţie, întotdeauna pe stomacul plin şi alege, pe cât posibil, vinul roşu în locul altor varietăţi. Se ştie de multă vreme că vinul roşu ne protejează creierul împotriva deteriorării, totodată stimulând inima. Aşa cum îndrăgitul italian Galileo Galilei a spus cândva: „Vinul este lumina soarelui, raze ţinute laolaltă de apă.” în timp ce atât vinul alb, cât şi cel roşu conţin resveratrol, componenta antioxidantă care îi conferă vinului faima sa, acesta este într-o cantitate mult mai A •• ”241
mare în strugurii roşu.—

Alcoolul este o opţiune personală. Dacă eşti bărbat, încearcă să nu depăşeşti 2 pahare de circa 150 de ml pe zi. Dacă eşti femeie, este suficient 1 pahar de 150 de ml zilnic. Şi aici, alege calitatea în detrimentul cantităţii (vinurile organice sunt cele mai bune) şi descoperă ce ţi se potriveşte cel mai bine.

Dacă nu îţi place vinul, există şi alte opţiuni. De exemplu, sucul organic de rodie este aproape la fel de bogat— în antioxidant! precum vinul roşu obişnuit. Sucul de struguri şi cel de prune sunt, de asemenea, variante bune.

1 + 1 = 3

O problemă majoră în ceea ce priveşte studiile din domeniul nutriţiei este că, de

obicei, se studiază câte *un* nutrient pe rând. Desigur, este metoda cea mai uşor de gestionat în mediul de cercetare, din moment ce reduce numărul de variabile care trebuie luate în considerare. Totuşi, există riscul de a cădea în capcana supersimplificării acestor nutrienţi, reducându-i la una din două categorii: buni sau răi.

La început, principiul „o dietă pentru toţi” a părut că funcţionează atunci când obiectivul a fost remedierea unei carenţe de vreo vitamină anume.

Totuşi, acest lucru doar i-a încurajat pe oamenii de stiintă să se mulţumească cu ideea că un singur j *i* >
o
nutrient pe rând (mai degrabă decât suma lor care să lucreze în tandem) ne afectează sănătatea. Această atitudine oarecum învechită încă influenţează atât practica medicală, cât şi pe cea nutriţională, facându-i pe mulţi specialişti în sănătate să pornească în adevărate vânători de vrăjitoare împotriva celui mai recent nutrient identificat drept „tipul rău”, care, odată demascat, trebuie să fie complet eliminat din dietele noastre. După cum ne-a învăţat toată confuzia în privinţa colesterolului, această practică e un fel de învârtit în jurul cozii.

Pe deasupra, această tendinţă desconsideră complet faptul că nutrienţii lucrează împreună, nu izolaţi, şi că echipa lor este cea care asigură sănătatea optimă. De

exemplu, să analizăm lămâile. închipuie-ţi că muşti dintr-o lămâie cu al ei gust acru, înţepător. îţi lasă gura apă, mintal, dar şi fizic? Doar *gândul* că muşti dintr-o lămâie îţi va oferi simţurilor o experienţă intensă.

Acum închipuie-ţi că spargi în gură o capsulă de vitamina C. Cel mai probabil, nu vei simţi nimic. Am extras vitaminele din lămâi, dar lămâia are mai multe. Acidul citric, mineralele, precum fierul şi potasiul, complexul de vitamine B şi o gamă de fitonutrienţi, ca *hesperedina, naringina* şi *naringenina*$_y$ toate interacţionează una cu cealaltă pentru a se asigura că fiecare lămâie este cât se poate de eficientă din punct de vedere nutriţional. O pastilă poate oferi la fel de multă vitamina C ca o lămâie, dar este incapabilă să ofere întreaga experienţă care să-ţi activeze mintea şi trupul: în cazul ei, 1 + 1 egal literalmente 3 – un concept de cele mai multe ori ignorat de medicina occidentală.

Pornind de la această conştientizare, un val de studii noi au început să studieze cu un mai mare simţ de răspundere ceea ce numim *sinergia nutrienţilor.* Şi munca mea arată că această combinaţie a mai multor nutrienţi—, cum ar fi acizii PUFA Omega 3, vitaminele B şi antioxidantii ca vitamina C şi E, este eficientă în special pentru protejarea memoriei— şi pentru ascuţimea minţii. Studiile au arătat, de asemenea, că la fel cum

anumite combinaţii de alimente şi nutrientii lor ne susţin sănătatea, alte combinaţii fac opusul. Acest lucru este valabil în cazul alianţei nesănătoase dintre grăsimile trans, grăsimile saturate, colesterol, zahăr alb rafinat şi sodiu.

Această combinaţie este o veste proastă în special pentru creierul tău. Cercetările arată că oamenii care consumă în mod. obişnuit aceşti nutrienti

> > > împreună—, având destul de regulat o dietă cu dulciuri, alimente prăjite, alimente procesate şi cărnuri bogate în grăsimi şi lactate, prezintă o micşorare mai pronunţată a creierului—, o performanţă cognitivă slabă şi un risc crescut de a face boala Alzheimer în comparaţie cu ceilalţi. Rezultate asemănătoare s-au obţinut deja la participanţi de numai 25 de ani, arătând că aceste alimente au efecte periculoase asupra capacităţii creierului de a-şi face treaba, indiferent de vârstă.

în cele din urmă, nu există niciun aliment care poate oferi de unul singur roţi nutrienţii necesari pentru a susţine în totalitate creierul. O varietate de alimente este mult mai potrivită pentru a-ţi asigura toate ingredientele necesare de care creierul tău are nevoie zi de zi. Este atât de simplu!

Sunt multe exemple despre cum rezultatele cercetărilor asupra sinergiei nutrienţilor au propus mâncăruri delicioase şi

pline de aromă, în acelaşi timp crescând aportul nutriţional al meselor tale. Pentru începători, reţeta mea de somon la grătar marinat cu usturoi şi ghimbir (capitolul 16) este o sursă excelentă de nutrienţi esenţiali pentru creier, despre care se ştie că reduc micşorarea creierului şi că îmbunătăţesc activitatea metabolică, indiferent de vârstă. în plus, se dovedeşte că absorbţia vitaminelor antioxidante este accentuată de produsele vegetale bogate în grăsimi, precum uleiul de măsline extravirgin, făcând din reţeta *nonnei* mele — frunze de păpădie cu suc de lămâie şi ulei de măsline extravirgin – garnitura ideală pentru somon (tot în capitolul 16). Vitamina C accentuează absorbţia de fier când aceste alimente sunt mâncate în acelaşi timp, motiv pentru care e important să stropeşti verdeţurile cu suc de lămâie proaspăt stors.

Toate reţetele şi planurile de masă incluse în această carte se bazează pe maximizarea sinergiei nutrienţilor, în timp ce îţi asigură toţi nutrienţii necesari de care ai nevoie zilnic pentru sănătatea creierului. în plus, au un gust minunat!

Note:

235 B J. Willcox *et al., Annals of the New York Academy of Science,* vol. 1114, 2007, pp. 434-455.

236 United States Department of Agriculture. ERS Food Availability (Per Capita) Data System (FADS), 2015, ers.usda.gov/data-products/food-availability-

per-capita-data- system/.

237 Să nu mănânci în exces carne de peşti mari, precum tonul şi rechinul, care tinde să conrină o cantitate mare de mercur. Femeile însărcinate ar trebui să evite peştele cu niveluri ridicate de mercur. *(N a.)*

238 M. Mitka, *Journal of the Medical American Association,* vol. 315, 2016, pp. 1440-1441.

239 K.M. Phillips *et al., Journal of the Medical American Dietetic Association,* vol. 109, 2009, pp. 64-71.

240 A. Yashin *et al., Antioxidants,* vol. 2, 2013, pp. 230-245.

241 M.H. Carlsen *et al., Nutrition Journal,* vol. 9, 2010, pp. 310.

242 *Ibidem.*

243 V. Berti *et al., Journal of Nutrition Health and Aging,* vol. 19, 2015,pp. 413-423.

244 L. Mosconi *et al., British Medical Journal (Open Access),* vol. 4, 2014, e004850.

24 5 V. Berti *et al., op. cit.*

246 G.L. Bowman *et al., Neurology,* vol. 78, 2012, pp. 241-249.

12
Tine cont de calitate în detrimentul cantităţii

Meriţi ce e mai bun

Pentru sănătatea creierului nostru ar trebui să ne concentrăm pe alimentele integrale, veritabile. într-o lume ideală, am cumpăra zilnic produse proaspete, de la fermieri locali şi am pregăti toate mesele de la zero, în realitate, trăim adesea departe de sursele de mâncare, trebuie să cumpărăm alimente pe care le depozităm pe etajere şi avem foarte puţin timp să luăm cina, cu atât mai puţin să o preparăm. Pe deasupra, dacă nu găsim anumite soluţii, mâncatul sănătos poate fi costisitor.

Dacă te preocupă costul ridicat al consumului de alimente organice, nu eşti singurul. Din fericire, poţi face mai multe lucruri pentru a-ţi creşte aportul de alimente hrănitoare, de foarte bună calitate, fără să-ţi goleşti contul. Multe informaţii sunt disponibile online, dar iată aici câteva trucuri pe care le folosesc constant de ani buni şi care m-au făcut să economisesc o groază de bani.

în primul rând, magazinele on-line cu vânzare de produse organice *en detail* sunt de foarte mare ajutor. Există mai multe website-uri, ca Tbrive Market, Vitacost şi chiar Amazon, care oferă produse de calitatea celor de la Whole Foods la preţuri de Costco. Atât timp cât cumperi produse neperisabile, poţi găsi câte puţin din fiecare, de la năut conservat la orez sălbatic, fulgi de ovăz fată gluten şi făinuri, uleiuri pentru gătit sănătoase şi tot felul de nuci şi seminţe care nu sunt OMG. Este o cale minunată de a face rost de ton, ansoa şi sardine şi chiar de mâncare pentru bebeluşi. în plus, verifică website-urile companiilor tale preferate pentru cupoane şi promoţii speciale. Fiecare dintre aceste magazine ondine oferă adesea reduceri pentru a face oferta şi mai atrăgătoare. Raioanele cu alimente din lanţurile de magazine precum Marshalls, Home Goods şi T.J. Maxx sunt şi ele surse excelente de produse organice de calitate ridicată la preţuri reduse. Aprovizionează-te cu aceste noi produse de bază, înlocuindu-le pe cele vechi de calitate slabă din cămara ta cu tot felul de bunătăţi durabile, dar sigure, totodată economisind bani, înconjurându-te de aceste opţiuni, nu te vei mai întoarce la vechile obiceiuri alimentare.

în ceea ce priveşte produsele proaspete, recomandarea mea numărul unu pentru calitate este să stai departe de produsele

crescute convenţional, modificate genetic (OMG sau EG). Cum distingi un fruct OMG dat cu ceară de cel real? O cale simplă de a face asta este de a verifica eticheta lipită pe multe fructe şi legume. Citind codul de pe etichetă, îţi vei da seama căreia dintre aceste trei categorii îi aparţine fructul: OMG; produs convenţional cu fertilizatori chimici, fungicide sau ierbicide; sau crescut organic. Iată elementele de bază la care ar trebui să te uiţi. Dacă există doar patru numere pe mărul tău (ex.:
4131), asta înseamnă că produsul a fost crescut folosindu-se chimicalele menţionare mai sus. Dacă există cinci numere şi primul este 8, acesta este codul pentru produsele OMG (ex.: 84131). Dacă există cinci numere şi primul este 9 (ex.: 94131), produsul este organic şi poate fi mâncat în siguranţă. Apropo, fructele organice nu arată întotdeauna ca scoase din revistă, dar vor fi pline de aromă şi îţi vor asigura valoare nutritivă.

Duzina nesănătoasă şi cele 15 alimente curate

Din nefericire, în funcţie de locul de unde provin, produsele organice proaspete pot fi costisitoare. O strategie bună pentru economisirea banilor este de a arunca o privire pe listele Duzina nesănătoasă şi Cele 15 alimente curate (Caseta 1) de mai jos.

Duzina nesănătoasă reprezintă cele mai contaminate şi pline de pesticide fructe şi legume de pe piaţă. Este important să investeşti în versiunile organice ale acestor alimente, pentru a evita să ingerezi o masă toxică de chimicale la fiecare masă. Pe de altă parte, lista Celor 15 alimente curate cuprinde cele mai sigure produse pe care le poţi consuma în formele lor nonorganice, din moment ce nu sunt stropite excesiv cu pesticide. Unele alimente se plasează între cele două categorii, aşa că alege-le pe cele organice ori de câte ori e posibil.

Duzina nesănătoasă	Cele 15 alimente curate
Mere, ţelină apio, roşii, castraveţi, struguri, nectarine, piersici, cartofi, spanac, căpşune, afine, ardei graşi	Ceapă, avocado, porumb dulce, ananas, mango, mazăre dulce, vinete, conopidă, sparanghel, kiwi, varză, pepene roşu, grepfrut, cartofi dulci, pepene galben

Caseta 1. Duzina nesănătoasă vs alimente curate

Ce spui de şi mai multe trucuri? încearcă să nu cumperi fructe şi legume prespălate sau gata de mâncat, pentru că te vor costa de două ori mai mult. Cumpără produse locale de sezon şi congelează-le ca să te poţi bucura de ele şi când nu sunt în sezon, încearcă să găseşti o piaţă a fermierilor de pe lângă tine prin LocalHarvest.org sau prin USDA. Fă cunoştinţă cu fermierii locali, stabileşte relaţii personale cu ei şi nu fi timid să negociezi preţurile. Este posibil ca fermierii să-şi

reducă preţurile la sfârşitul zilei, astfel încât să nu fie nevoiti să se
întoarcă la fermă cu produsele rămase. Poţi să cumperi şi titluri de participare într-un program de agricultură pentru susţinerea comunităţii (CSA). în schimbul contribuţiei la cheltuielile de operare a unei ferme locale, vei primi săptămânal o cutie cu fructe şi legume proaspete.

Adevărul despre soia

Soia este un aliment vegetal care merită o menţiune specială pentru că a devenit una dintre cele mai controversate mâncăruri de pe planetă. Acum o vezi promovată ca un superaliment dens în proteine, şi în clipa următoare ajunge pe lista neagră ca o otravă de pe urma căreia faci cancer. Pe măsură ce ne străduim să diminuăm excesul de consum de produse animale, a sti dacă să mâncăm sau nu soia devine cu atât mai relevant, dat fiindcă reprezintă o potenţială sursă alternativă la proteinele slabe. De zeci de ani, soia a fost folosită ca un înlocuitor al cărnii. De fapt, soia a devenit populară pentru prima dată datorită centenarilor din Okinawa, cei mai mulţi dintre ei preferând-o în detrimentul cărnii. Din moment ce locuitorii din Okinawa sunt unul dintre cele mai bune exemple de centenari sănătoşi, trebuie să aruncăm o privire mai în detaliu.

Sunt produsele din soia, precum tofu,

tempeh şi laptele de soia acceptabile... sau nu?

Ca în cazul multor alte alimente, verdictul faţă de soia depinde de *tipul* de soia pe care îl mănânci şi de cantitate. Există în principiu două feluri de soia: felul consumat în Japonia şi felul consumat peste tot în lumea occidentală. în Statele Unite ale Americii, produsele din soia[2^7] sunt făcute din soia modificată genetic în proporţie de până la 90% şi sunt pline de pesticide şi de conservanţi. Prin urmare, ele pot produce alergii, intoleranţe şi chiar inflamaţii sistemice. De asemenea, soia conţine nişte molecule denumite *izoflavone*$_y$ despre care se ştie că ne influenţează nivelul de estrogen. Prea multă soia poate influenţa nivelurile de estrogen, cel mai probabil cauzând un dezechilibru hormonal. Unii oameni au o sensibilitate aparte la asta şi trebuie să evite complet produsele din soia.

Drept rezultat, în timp ce industria prelucrării de soia te face să crezi că a mânca produse din soia este o mişcare înţeleaptă, acea soia foarte procesată, plină de OMG, cum e tofu, produsele din lapte de soia şi tempeh-ul din comerţ sunt departe de a fi alimente sănătoase şi reprezintă mai degrabă un risc pentru sănătate. Totuşi, nu o supă miso ocazională este cea care îţi face rău, cât soia adăugată pe care o consumi fără să ştii dintr-o multitudine de surse neaşteptate. Soia

este adăugată la nu mai puţin de 12 000 de produse alimentare— din Statele Unite, de la cereale obişnuite pentru micul dejun şi batoane energizante până la gustări şi creme tartinabile. Dacă eşti atent la etichete, ai putea fi surprins să descoperi că soia se găseşte în *majoritatea* produselor de pe rafturile supermarketului tău preferat, în principal sub forma uleiului de soia. în plus, proteinele izolate de soia sunt folosite pe scară largă drept emulgatori pentru a conferi umiditate texturii unui produs, fiind adăugate şi în băuturi, precum late-urile şi frappe-urile pentru a imita consistenta cremoasă.

Aşadar, care tip de soia este bun pentru tine? Soia folosită în Japonia, care este aproape întotdeauna consumată în forma sa organică. în plus, soia din Japonia este adesea *fermentată,* ca în cazul preparatelor miso (supa miso), tempeh şi natto (un aliment japonez tradiţional făcut din soia fermentată). Aceasta este soia căreia i se cuvine respect, fiind un aliment sănătos şi *singura* care merită, de fapt, să fie consumată. Soia boabe şi edamamele conţin roti aminoacizii esenţiali împreună cu cantităţi sănătoase de PUF A atât de îndrăgite de creierul tău. Ele mai conţin fier, fibre şi minerale, ca magneziul, potasiul, cuprul şi manganuL Tofu făcut proaspăt este şi o sursă excelentă de nutrienţi esenţiali pentru creier. în timpul unei vizite intr-un restaurant tradiţional din

Kyoto, am fost suficient de norocoasă să-mi fie servită o cremă mătăsoasă, cu o aromă subtilă de pământ, preparată în totalitate din tofu autentic făcut din soia tradiţională. Laptele este şi el la fel de sănătos şi delicios. Deşi destul de costisitoare, le poţi găsi pe amândouă în magazinele cu alimente sănătoase, ca Whole Foods. Ţine minte că japonezii nu mănâncă tofu în exces. O porţie obişnuită de tofu este de mărimea unei mingi de golf. Din nefericire, în Statele Unite, majoritatea produselor din soia, precum tempeh conţin soia contrafăcută şi prea procesată, deci ar trebui evitate.

Pestele, carnea, ouăle şi lactatele

Produsele de origine animală ridică şi ele probleme, atât în privinţa calităţii, cât şi a preparării. Mai ales peştele, obligatoriu pentru creier, poate fi înşelător, pentru că ai vrea să mănânci un peşte *bun* fără să te împrumuţi ca să ţi-l permiţi. în ceea ce priveşte calitatea, sugestia mea este să alegi peşte sălbatic în locul celui crescut la fermă ori de câte ori poţi. Vrei ca peştele să fie sălbatic sau proaspăt prins pentru a evita poluanţii, pesticidele şi antibioticele pe care ai putea astfel să le ingerezi la cină. Mulţi, când aud asta, scutură din cap şi îşi spun: „Nu-mi permit aşa ceva.”

M-am confruntat cu aceeaşi dificultate când m-am mutat în New York pe un salariu

insuficient, de student, şi nu am putut găsi o bucată decentă de peşte în supermarketurile locale. Acest lucru m-a făcut în cele din urmă să născocesc câteva strategii eficiente. în primul rând, deşi este adevărat că somonul de foarte bună calitate este mai costisitor decât cel nesănătos, crescut convenţional, e nevoie de numai 57-85 g pentru a acoperi necesarul zilnic al creierului tău. Asta înseamnă mărimea a două bucăţi de sashimi. Dacă simţi că ai nevoie de o porţie mai mare, macroul, codul şi halibutul proaspăt sunt alegeri necostisitoare care se află în fruntea listei peştelui bogat în DHA, esenţial pentru creier. Achiziţionarea de peşte congelat este o altă opţiune. Peştele sălbatic congelat tot este mai bun decât peştele proaspăt, dar crescut la fermă, atât în ceea ce priveşte calitatea nutriţională, cât şi siguranţa. îţi vine să crezi sau nu, poţi cumpăra online 450 g de somon sălbatic de Alaska cu nu mai mult de 12 dolari (curăţat şi tăiat), pe care să-l dezgheţi apoi când ai nevoie. Anşoa şi sardinele sălbatice pot fi cumpărate on-line uşor la mai puţin de 2 dolari conserva. Icrele de somon, pe care eu, personal, le ador nu sunt deloc ieftine, dar le poţi cumpăra în cantităţi mici şi cu mai puţini bani online sau din orice magazin rusesc de delicatese. Ca să fie clar, circa 110 g îţi vor ajunge o săptămână sau mai mult. Aminteşte-ţi că, în ceea ce priveşte creierul, 2 linguri de icre de

somon sunt mai preţioase decât 30 de bucăţi de pui!

Acum să abordăm problema cărnii. Orice ai face, nu te zgârci! Unii consumatori ştiu să se uite după anumite specificaţii când vine vorba de cumpărat carne: organică, de la animale crescute în aer liber, hrănite cu iarbă pe păşuni, neinjectate cu hormoni, neînchise în cuşti. În timp ce ai putea crede că aceste etichete sunt interschimbabile sau neimportante, de fapt nu este aşa. De exemplu, ştiai că puii crescuţi în aer liber nu au neapărat acces la iarbă? Este important de observat că centrelor de creştere a găinilor le este permis să-şi eticheteze produsele ca provenind de la găini „crescute în aer liber” indiferent de timpul pe care găinile îl petrec efectiv afară sau de perimetrul spaţiului în care cresc, spaţiu verificat şi reglementat intr-un fel sau altuL Nici eticheta nu garantează că acele găini au acces la o dietă cu nutreţ natural. Găinile crescute în aer liber şi vacile hrănite cu iarbă autentică sunt animale care rumegă libere afară, pe o păşune sănătoasă, unde pot căuta hrană pentru dieta lor naturală: seminţe, plante sălbatice, iarbă, ierburi şi insecte. La acestea se face acum referire din ce în ce mai mult ca la animale „crescute pe păşune”, pentru a se evita confuziile de dinainte.

în plus, este important să cumperi aceste cărnuri în forma lor organică din cauza

riscurilor de pesticide, antibiotice, hrană OMG şi expunere la hormoni de creştere. Nu vrei ca puiul tău crescut pe păşune să fi mâncat hrană procesată!

Când cauţi ce e mai bun, vrei să cumperi vită crescută pe păşune, hrănită cu iarbă şi pui crescut în aer liber hrănit cu o dietă organică. Fiindcă aceste animale au libertate de mişcare, carnea lor are în mod natural o cantitate redusă de grăsimi saturate şi este mai bogată în Omega 3, în comparaţie cu cea a omologilor lor plini cu hormoni şi adesea bolnăvicioşi, crescuţi convenţional. Evident, ouăle şi laptele de la aceste animale crescute pe păşune sunt mai sigure. Probabil ai văzut sau ai mâncat un ou proaspăt de fermă, de un portocaliu intens, luminos, şi te-ai întrebat de ce arată atât de diferit de oul obişnuit de la supermarket. Asta, pentru că găina care a făcut oul este *sânătoasă*| Acelaşi lucru este valabil şi

J j

în cazul laptelui.

Şi aşa ajungem la brânză. Când vine vorba de brânză, verifică întotdeauna eticheta. Brânzeturile procesate nu sunt bune. Dacă ai nevoie de un motiv întemeiat pentru a nu mai mânca vreodată brânză feliată, gândeşte-te că multe dintre aceste „brânzeturi” nu sunt nici măcar făcute din brânză. Aruncă o privire pe etichetă şi vei descoperi că sunt, de fapt, *„alimente din brânza* procesate”. Traducerea? Jumătate din ceea ce mănânci

nu este brânză, nici măcar un aliment în sine, ci o amestecătură de chimicale nocive. În afară de faptul că sunt făcute din lapte contaminat, de slabă calitate, aceste produse lactate sunt pline de emulgatori, de uleiuri vegetale rafinate, de grăsimi trans şi de tot felul de aditivi, precum amidon şi gume care alcătuiesc cealaltă jumătate a „brânzei” pe care o cumperi. Mai rău, când pe etichetă apare scris *„produse* din brânză procesată”, înseamnă că acelea conţin şi mai puţină brânză, folosindu-se în loc diverse pudre industriale şi componente solide.

Am încercat brânza procesată când m-am mutat pentru prima dată la New York. Ca italiancă, am fost surprinsă să o găsesc, nici mai mult nici mai puţin, pe pizza mea! Prietenii m-au dus într-o pizzeria locală, unde au comandat o pizza mare cu brânză. Când a sosit, era acoperită cu o substanţă albă, calcaroasă, despre care mi s-a spus că era „mozzarella”. Cum eu ştiam prea bine cum trebuie să arate mozzarella, am fost năucită de această impostoare de pe celălalt mal al Atlanticului. Deşi nu toate pizzeriile servesc brânză procesată, aceasta a fost prima mea experienţă de acest gen, ceea ce m-a dus la o revelaţie: aş mânca mai degrabă brânză organică din lapte integral decât orice altă opţiune disponibilă — inclusiv pe cea cu un conţinut scăzut de grăsime. Eşti surprins?

încă o dată, în cartea mea calitatea

primează în detrimentul cantitării. Există brânzeturi care au în mod natural un conţinut scăzut de grăsime şi există brânzeturi grase care sunt private industrial de o bună parte a conţinutului lor de grăsime. Aceste brânzeturi cu conţinut mic sau redus de grăsime au de obicei aceleaşi probleme ca brânzeturile procesate. Din moment ce laptele cu conţinut redus de grăsime are foarte puţină aromă sau nutrienţi, producătorii adaugă zaharuri, amidon şi aditivi în încercarea de a recupera textura şi aroma pierdute ale brânzei, astfel încât să aibă un gust similar cu cel al versiunii naturale făcute din lapte integral. Este valabil şi pentru iaurt. Cele mai multe iaurturi din comerţ sunt pline ochi de coloranţi artificiali, arome, aditivi şi sirop de porumb cu conţinut ridicat de frucroză, care, în loc să ofere orice beneficiu pentru sănătate, de fapt hrăneşte bacterii, fermenţi şi ciuperci, provocând boli la nivelul intestinului. Din moment ce intestinul tău poate găzdui un număr limitat de bacterii, consumul acestor alimente îi dă afară pe tipii buni, primindu-i în schimb înăuntru pe tipii răi. Rezultatul inevitabil: te îmbolnăveşti fie imediat, fie în timp.

Tocmai ţi-am sugerat să mănânci brânză şi iaurt din lapte integral? Cu siguranţă! Poţi savura o ceaşcă de iaurt organic, simplu, gras în fiecare zi, dacă îţi place. Cel mai bine

ar fi să îţi faci propriul iaurt sau cel puţin să-l cumperi proaspăt direct de la fermă. Ca alternativă, unele dintre mărcile mele comerciale preferate sunt Maple Hill Creamery (100% din lapte provenit de la animale crescute cu iarbă), Stronyfield, Ronnybrook, Liberté şi Redwood Hill Farm. Le poţi găsi în multe supermarketuri şi la fel de uşor on-line.

O alternativă mult mai bună atât la lactatele grase, cât şi la cele din comerţ cu un conţinut redus de grăsime este să ne concentrăm atenţia pe acele tipuri de lapte şi de brânză care sunt slabe în mod natural. De exemplu, laptele de capră şi cel de oaie conţin mai puţină grăsime decât laptele de vacă, totodată având mai multe proteine şi nutrienţi, ceea ce te va face să te simţi sătul mai mult timp. Brânzeturile uscate, precum Pecorino sau Feta sunt exemple bune. Data viitoare când eşti pe cale să mănânci o bucată de mozzarella procesată, cauciucată, încearcă în loc o bucăţică de brânză de capră, proaspătă, cremoasă sau una Romano. Acestea sunt doar câteva dintre opţiunile infinit mai bune.

Restabileşte echilibrul dintre produsele pro şi antiinflamatorii

Pe lângă creşterea consumului de alimente

cu proprietăţi antiinflamatorii, trebuie mai întâi de toate să acordăm atenţie celor care produc inflamaţie. Dieta occidentală obişnuită abundă în alimente proinflamatorii, care accelerează, de fapt, îmbătrânirea

creierului. Alimentele care produc cea mai rapidă accelerare a îmbătrânirii cerebrale tind să fie cele foarte acide — dar probabil nu aşa cum îţi imaginezi, în realitate, sunt acele mâncăruri pline de zaharuri rafinate, cereale rafinate, produse foarte procesate, precum margarina şi cremele tartinabile, chiar şi unele tipuri de alcool cu o aciditate crescută.

Deşi alimentele procesate sunt mai la îndemână, cel mai adesea asta ascunde cantităţi mari de grăsimi trans, de sodiu şi de zaharuri goale din punct de vedere nutriţional, care sunt printre cele mai periculoase ingrediente pe care le poţi ingera. Chiar şi alimentele care par inofensive, precum cerealele „fortificate” şi pâinea, ascund, de fapt, produse supraprocesate şi comercializate în masă. Deşi este adevărat că anumite alimente conţin unele vitamine şi minerale adăugate, ele sunt prezente doar în formele lor cele mai sintetice, ceea ce înseamnă că nutrientii

■ > lor sunt destinaţi să fie prost absorbiţi sau chiar deloc. Mai mult, aceste produse găzduiesc substanţe de umplere chimice în exces ascunse printre celelalte ingrediente — incluzând acei

conservanţi şi emulgatori — despre care s-a demonstrat că deteriorează sănătatea inimii, a creierului şi a intestinului, deopotrivă.

Produsele de origine animală, precum carnea şi lactatele foarte grase sunt şi ele proinflamatorii, mai ales când sunt prăjite în uleiuri nesănătoase. Cu toate acestea, dacă îţi limitezi consumul la porţiile potrivite şi le mănânci cu moderaţie şi din surse sigure, aceste alimente sunt mai bune decât ar putea fi vreodată oricare alt produs procesat.

Ajută-ţi ADN-ul să te ajute

Mulţi nutrienţi au un efect puternic asupra genelor noastre. în timp ce unii ne fac mai puternici, alţii, în schimb, ne slăbesc. Produsele proaspete, organice, cerealele integrale, peştele sălbatic şi cantităţile mici de carne şi de ouă de la animale crescute pe păşuni, alături de îndulcitorii naturali, precum fructele, mierea şi siropul de arţar, sunt toate ingrediente la care ADN-ul nostru străvechi răspunde pozitiv în mod natural. Alte alimente, în special cele pe bază de plante, au fost asociate cu reîntinerirea creierului, pe lângă inflamaţia redusă, echilibrul metabolic îmbunătăţit, îmbunătăţirea sensibilităţii la insulină şi un sistem imunitar mai bun. Pe de altă parte, alimentele proinflamatorii, procesate şi rafinate fac exact pe dos, provocându-ne nenumărate efecte secundare chiar şi la nivelul ADN-ului.

Aceleaşi alimente ne influenţează şi microbiomul.

O dietă care include în mod regulat alimente prebiotice şi probiotice îţi va transforma microbiomul într-unul învingător, în timp ce una plină cu alimente procesate şi carne grasă va avea efectul opus. Majoritatea oamenilor nu mănâncă nici pe departe suficiente fibre, nici nu se gândesc să consume pre- şi probiotice în mâncărurile lor. A venit timpul să cunoşti toate opţiunile disponibile. Data viitoare când mergi la cumpărături, şi mai ales dacă suferi de probleme digestive, precum crampe, balonare, constipaţie sau diaree, ia cu tine lista din Caseta 2 pentru câteva alegeri sănătoase. Ceapa, sparanghelul, anghinarele şi usturoiul sunt esenţiale pentru a asigura

corpului doza de prebiotice. În plus, ai grijă să te aprovizionezi cu carbohidraţi bogaţi în fibre, precum târâte, ovăz, legume crucifere (ca broccoli şi conopida), fructe de pădure şi tot felul de verdeţuri.

Alimentele probiotice sunt mai rar întâlnite decât cele prebiotice, dar există mai multe opţiuni disponibile care se întâmplă să fie şi necostisitoare. Aceste alimente conţin „bacterii vii”, sau probiotice, care odată ajunse în intestin vor repopula microbiomul şi vor reface sănătatea intestinală. Ca regulă, când vine vorba de hrănirea intestinului cu „tipii buni”, caută alimente amare şi acre.

ALIMENTE PREBIOTICE SI CU FIBRE	OPŢIUNI SAU INGREDIENTE
Legume	Broccoli, conopidă, varză, rădăcinoase, anghinare, andive, usturoi, ceapă, praz, sparanghel, sfeclă, bulb de fenicul, fasole verde, mazăre
Leguminoase	Năut, linte, fasole roşie, fasole neagră, soia
Fructe	Banane, fructe de pădure, mere, nectarine, piersici albe, kaki, grepfrut, rodie, fructe deshidratate (ex.: curmale, smochine)
Pâine/cereale/ gustări	Orz, secară, grâu integral, cuşcuş, tărâţe de grâu, ovăz
Nuci şi seminţe	Caju, migdale, fistic, seminţe de chia, seminţe de în, tărâţe de psyllium

ALIMENTE PROBIOTICE	OPŢIUNI SAU INGREDIENTE
Lapte organic fermentat	Iaurt, kefir şi lapte bătut
Legume murate	Există multe opţiuni, printre care se numără varză acră, varză proaspătă, napi, vinete, castraveţi, sfeclă, ceapă şi morcovi. Aminteşte-ţi că beneficiile probiotice sunt prezente doar în alimentele nepasteurizate, murate în saramură, nu în oţet
Kimchi	Un fel tradiţional coreean, făcut din varză fermentată, ceapă verde, castraveţi, ridichi şi mai multe condimente
Natto	Un fel tradiţional japonez făcut din soia fermentată

Kombucha	0 băutură fermentată făcută din ceai verde sau negru îndulcit, împreună cu bacterii prietenoase şi cu drojdie

Caseta 2. Alimente prebiotice şi probiotice

Dacă niciunul dintre aceste alimente nu te atrage sau dacă le consumi doar rareori, trebuie să iei un supliment probiotic. Suplimentele vin în capsule şi în formule lichide şi sunt de asemenea disponibile şi versiuni vegane. Mulţi vânzători *en detail* te-ar face să crezi că meritul probioticelor se bazează doar pe miliardele de bacterii prezente, dar, în realitate, nu atât cantitatea, cât *diversitatea* bacteriilor este cea cu adevărat importantă. Deoarece diverse tulpini bacteriene au roluri uşor diferite şi tind să colonizeze părţi variate ale sistemului gastrointestinal, probioticele care conţin mai multe feluri de tulpini sunt, de obicei, mai eficiente. Verifică eticheta şi asigură-te că suplimentul pe care îl cumperi conţine cel puţin trei dintre aceste tipuri de bacterii importante: *Lactobacillum acidophilus, Lactobacillum helveticuSy Lactobacillum rhamno sus, Bifidobacterium longuniy Bifidobacterium bifidum* şi *Streptococcus thermophilus.*

Din fericire, odată ce îţi vei schimba dieta —, e nevoie doar de puţin timp pentru ca microbiomul să se schimbe şi eh Totuşi, aceste schimbări pozitive pot dispărea la fel de repede, dacă o dietă bună este abandonată pentru una proastă, aşa că ai

grijă ca aceste alimente şi suplimente să nu lipsească din dieta ta.

Fă din alimente motoare nutritionale

O dietă care să conţină alimente integrale sau procesate minimal este esenţială, dacă vrei să poţi accesa conţinutul lor nutriţional. Este simplu. Aşa cum poate că îţi aminteşti, centenarii de peste tot nu mănâncă *niciodată* alimente procesate sau ambalate. Toată mâncarea lor este proaspătă, o afirmaţie doar pe jumătate adevărată, din moment ce proaspăt înseamnă, de cele mai multe ori, cules direct din grădină sau de pe câmp. Acest nivel de prospeţime asigură densitatea nutriţională maximă a mâncării lor.

Mâncarea procesată, pe de altă parte, este problema majoră[22]^ a societăţii noastre. Măcinarea grâului, polizarea boabelor de orez, cernerea fainii de porumb şi rafinarea zahărului din trestie-de-zahăr sunt toate exemple ale metodelor care privează mâncarea noastră de majoritatea vitaminelor, mineralelor şi fibrelor, din moment ce ele sunt conţinute în straturile exterioare şi în cojile care sunt îndepărtate. în special vitaminele

B sunt afectate de acest proces, cu pierderi de până la 50%. Congelarea şi conservarea sunt alte metode de procesare care au drept

rezultat pierderea nutrienţilor.

Agricultura modernă este o altă mare problemă când vine vorba de autenticitatea alimentelor noastre. Conţinutul nutriţional al solului unde sunt crescute legumele şi fructele determină conţinutul nutriţional al produselor finale. Noi tipuri de culturi au fost dezvoltate ştiinţific pentru a ţine pasul cu cererea din ce în ce mai mare, precum şi pentru a creşte rezistenţa la paraziţi şi la schimbarea climei. în timp ce aceste soiuri au produs plante mai mari, care cresc mai repede, abilitatea lor de a prelua o cantitate comparabilă de nutrienţi s-a pierdut în timp.

Un studiu de referinţă pe acest subiect a analizat datele nutriţionale de la USDA pentru mai mult de 40 de legume şi de fructe diferite, din 1950 până în 1999, şi a descoperit un declin semnificativ al cantităţii de vitamine[211] (în special de B-uri şi de C) şi de minerale, cum ar fi fierul. Aceste descoperiri au declanşat o dezbatere semnificativă, care a dus la rapoarte ulterioare contrastante. în timp ce unele studii au arătat că morcovul modern nu conţine nici jumătate din nutrienţii care ar fi fost prezenţi în morcovii consumaţi de bunicii noştri, altele indică faptul că aportul de vitamine al acestor legume a rămas, în parte, neschimbat. Aşadar, care este adevărul? în opinia mea, chiar dacă studiile recente au identificat niveluri ale vitaminelor

asemănătoare, au neglijat să menţioneze că trebuie examinată şi *calitatea* conţinutului de vitamine raportat. Un nivel asemănător de vitamine nu înseamnă că vitamina are aceeaşi calitatea – şi nici nu este sigur dacă arsenalul de fitonutrienti care însoţesc alimentele rămâne intact şi la fel de preţios. Adaugă la asta utilizarea nerestricţionată de pesticide şi de fertilizatori asupra acestor recolte şi rezultă ultima generaţie de pseudoproduse rezistente la dăunători, care cresc furios şi iute. Pline de conservanţi şi perfecte în ceea ce priveşte aspectul, aceste produse ar putea să ne farmece, dar, din nefericire, nu au nimic de oferit.

în ceea ce priveşte controversele, prea mulţi americani au carenţe nutriţionale în urma analizelor

de sânge. După ce am studiat mai multe dintre aceste analize, mi-am dat seama că asta dovedeşte totul. Nu există îndoială. Aceia dintre noi care avem grijă de propria persoană şi de familia noastră şi vrem să punem pe masă cele mai nutritive produse posibile am face bine să cumpărăm cu regularitate de la fermieri locali care oferă produse organice sau de la magazinele cu mâncare sănătoasă.

Modul în care mănânci este de asemenea important. în esenţă, legumele, fructele, nucile şi seminţele au cel mai mare aport când sunt consumate crude. în general, în

această stare enzimele, vitaminele, mineralele şi fitochimicalele lor sunt încă intacte, facându-ţi produsele cât mai potente posibil. Cumpără cele mai proaspete produse pe care le poţi găsi — dacă sunt locale şi de sezon, cu atât mai bine — şi consumă-le imediat! Oamenii sunt preocupaţi de pierderea nutrienţilor prin procesul de gătite, dar o legumă poate la fel de bine pierde nutrienţi şi când stă mult timp în frigider sau pe plită.

Acestea fiind spuse, există legume care, de fapt, *preferă* plita. Uneori, gătitul creşte conţinutul nutriţional al unui aliment (în special al unor legume), descompunând pereţii celulelor plantei şi eliberând nutrientii, care altfel ar rămâne blocati în interior. Beta-carotenul (antioxidantul responsabil pentru culoarea portocalie aprinsă a morcovului) şi licopenul (responsabil pentru nuanţa rubinie a roşiei) se află printre aceşti prizonieri. Prepararea la aburi, folosind o cantitate minimă de apă sau coacerea uşoară a morcovilor şi a roşiilor le va creste nivelul de

antioxidanţi, asigurând astfel neuronilor tăi flămânzi o protecţie suplimentară împotriva îmbătrânirii. Doar asigură-te că nu găteşti legumele în exces, până când se înmoaie. Nutriţia optimă se face *al dente.*

Din moment ce ar fi imposibil să mâncăm cerealele integrale şi leguminoasele fără să le

gătim, iată un truc minunat care transformă aceste alimente în motoare nutriţionale: lasă-le să *germineze.* Simplul proces de germinare eliberează o tonă de enzime sănătoase în cazul seminţelor, al leguminoaselor şi al cerealelor. Acest lucru le face mai uşor de digerat, pcrmiţându-ne să le absorbim mai eficient proteinele, vitaminele şi mineralele, în acelaşi timp reducându-le drastic timpul de gătire. Este o situaţie din care toată lumea are de câştigat.

Dacă germinatul este ceva nou pentru tine, iată cum se face. Să începem cu cerealele. Ele trebuie să fie întregi, cu tot cu coajă. Boabele de grâu, amarantul, orzul, hrişcă, grâul kamut, meiul, orezul, boabele de secară, sorgul şi alacul, toate germinează frumos. Boabele grâului alac sunt preferatele gospodăriei noastre. Aceste cereale conţin târâtele, germenul şi endospermul bobului de alac, ceea ce se traduce într-o încărcătură nutriţională maximă. Pentru a le lăsa să germineze, primul pas este să le laşi la înmuiat în apă, mărindu-le astfel conţinutul de umiditate, totodată neutralizându-le *acidul fitic — o* substanţă care poate cauza balonarea. Apoi, scurge boabele şi păstrează-le umezite într-un borcan cu capac pe o perioadă de l-5 zile. Acoperă borcanul cu o bucată de plasă sau de tifon, astfel încât să le poţi scurge uşor, permiţând circulaţia aerului pentru a preveni mucegăirea. Cât de curând,

le vei vedea germinând chiar sub ochii tăi. Cerealele germinate pot fi mâncate crude sau uşor gătite şi se găsesc chiar şi în anumite pâini sănătoase. Acelaşi proces poate fi folosit pentru a germina leguminoase, precum lintea şi fasolea mung, şi toate felurile de seminţe, de la floarea-soarelui la quinoa.

Să trecem la produsele de origine animală. Cu excepţia produselor de foarte bună calitate, cum este sushi, produsele animale trebuie gătite pentru a omorî bacteriile şi alţi agenţi patogeni. Pentru a scoate la iveală potenţialul lor nutritiv complet, peştele şi ouăle sunt consumate cel mai bine pregătite la aburi sau poşate, cu un pic de condimente şi de ierburi proaspete. Carnea este un alt aliment pe care procesul de gătire îl face mai uşor de digerat şi căruia îi creşte biodisponibilitatea. Pentru carne sunt ideale coacerea, prepararea pe grătar sau sotarea în wok, în timp ce rumenirea şi prăjirea vor creşte în schimb efectele inflamatorii care determină ÎMBĂTRÂNIREA.

Indiferent ce metodă de preparare alegi, ai grijă să selectezi numai uleiuri sănătoase pe care să le foloseşti în regimul de zi cu zi. Majoritatea uleiurilor vegetale sunt disponibile atât în sortimentele rafinate, cât şi nerafinate (ex.: extravirgine). Precum cerealele şi zahărul, uleiurile rafinate sunt produse prin procese mecanice şi chimice

intensive pentru a extrage uleiul din seminţe şi din nuci. Acest proces înlătură nutrienţii, în special mineralele, şi creează un produs final care este predispus la oxidare. Oxidarea creşte probabilitatea ca uleiurile rafinate să producă radicali liberi, care, la rândul lor, te îmbătrânesc. De parcă nu ar fi fost suficient de rău, multe uleiuri vegetale rafinate sunt şi hidrogenate. Aşa cum am discutat deja, procesul de hidrogenate transformă aceste uleiuri în grăsimi trans, facându-le mai dense la temperatura camerei, aşa că pot fi vândute ca margarine sau ca grăsime. Aceste uleiuri ar putea fi într-adevăr mai ieftine, dar vor avea un impact negativ asupra sănătăţii tale.

Pe de altă parte, uleiurile nerafinate îşi menţin aceleaşi calităţi pe care le aveau când încă erau în plantă. Au o aromă naturală, bogată, şi mulţi nutrienţi. De exemplu, uleiul de măsline extravirgin conţine polifenoli antioxidanţi împreună cu grăsimi sănătoase, care altfel ar fi fost înlăturate prin procesul de rafinare. Fie că preferi uleiul de măsline, fie pe cel de cocos, alege întotdeauna versiunile nerafinate. De asemenea, ţine minte că uleiurile bogate în preţioasele grăsimi nesaturate, cum ar fi uleiul de măsline şi din seminţele de în, sunt cel mai bine consumate *a crudo* (crude, neîncălzite), reţinând astfel conţinutul maxim de nutrienti. Totuşi, dacă foloseşti aceste uleiuri pentru gătit, asigură-te că nu le încingi prea tare sau

nu le arzi (nu vrei ca uleiul să sfârâie şi să devină maro). De exemplu, uleiul de măsline arde la 200°C.

Pentru gătit, alege uleiuri şi grăsimi cu un punct de ardere ridicat. Punctul de ardere indică limita de temperatură până la care poate fi folosit uleiul de gătit, deci cu cât e mai mare, cu atât mai bine. Cel mai bun ulei nerafinat pentru gătit este cel de avocado, care are cel mai înalt punct de ardere dintre toate (270°C). Uleiul de canola (sau de răpită) şi uleiul de cocos sunt următoarele. Dacă preferi grăsimea animală pentru gătit, ghee (untul indian clarifiât) este cea mai bună alegere (251°C).

Consumă alimente, nu nutrienti

Cercetările recente, inclusiv ale mele, susţin că suplimentarea nutriţională *nu* este echivalentă cu a aduna nutrienţii puţin câte puţin din alimentele integrale pe care le mâncăm. Cu alte cuvinte, suplimentele ar trebui folosite pentru „a suplimenta”. Acest lucru ne aduce înapoi la subiectul delicat al nutrienţilor atât de preţioşi pentru creier obţinuţi din alimente, nu din suplimente. Prea mulţi oameni nu obţin suficiente vitamine şi minerale doar din mâncare. Totuşi, decât să-şi îmbunătăţească dietele pentru a-şi acoperi complet necesităţile nutriţionale, preferă să recurgă la suplimente ca la o scurtătură.

Aşa cum am văzut în capitolele anterioare, există din ce în ce mai multe dovezi ştiinţifice că suplimentele nu vor funcţiona de unele singure. Modul în care corpul nostru răspunde la o dietă este un sistem complex şi extrem de coordonat şi, din câte se pare, ceea ce extrage dintr-o pastilă nu echivalează cu beneficiile derivate din mâncarea reală. Gândeste-te

J la nutrienţi ca la o echipă. Abilitatea unui singur jucător, indiferent de experienţa sa, nu înseamnă nimic dacă nu se pricepe şi la comunicare şi nu se coordonează cu ceilalţi colegi de echipă. Acelaşi principiu se aplică şi hranei. Nutrienţii din mâncare sunt superiori suplimentelor pentru că acţionează în sinergie unii cu ceilalţi într-un mod în care suplimentele par să nu o poată face. Acest dezavantaj pune suplimentele pe locul doi când vine vorba de atingerea obiectivelor nutriţionale.

Nu sunt adepta luării de suplimente, din moment ce cred că majoritatea nutrienţilor noştri pot şi ar trebui să provină din alimentele naturale pe care le consumăm. Totuşi, dacă nu mănânci suficiente alimente dense în nutrienţi, suplimentele pot ajuta la corectarea şi la evitarea posibilelor carenţe. Este important să discuţi cu medicul tău dacă trebuie să iei suplimente. Următoarele suplimente pot fi utile dacă dieta ta este

săracă într-unul dintre (sau în toţi) nutrienţii esenţiali despre care am discutat pe parcursul cărţii:

- DHA Omega 3: Suplimentarea cu 300-500 mg/zi de DHA Omega 3 este o idee bună, în special pentru oamenii de 60 de ani şi mai mult. Dacă nu mănânci peşte, este de o importanţă crucială să îţi suplimentezi dieta cu cel puţin 500-l 000 de mg de DHA pe zi.252
- Colina: Majoritatea oamenilor din Statele Unite nu consumă suficiente alimente bogate în colină, în special peşte. în acele zile în care nu mănânci

- peşte, ouă sau alte surse naturale de colină, ia în considerare suplimentarea cu 300-600 mg/zi

de alfa-GPC (forma de colină cu cea mai mare biodisponibilitate) sau 450 mg/zi de fosfatidilcolină (o sursă bună atât de colină, cât şi de acizi Omega 3) ca stimulent al memoriei.

- Vitaminele B: Este important să îţi suplimentezi dieta cu un complex B, care conţine un spectru complet de vitamine B. Vitaminele B sunt cunoscute ca tonice nervoase care ajută la reducerea stresului şi a oboselii şi care joacă un rol de o importanţă capitală în producerea neurotransmiţătorilor. în plus, dacă ai 50 de ani sau mai mult şi/sau suferi de gastrite, reducerea acidului stomacal, boala Crohn, boala celiacă sau iei medicamente precum metformin (pentru diabet) sau inhibitori ai secreţiei gastrice acide, consultă-te cu doctorul ca să verifici starea

vitaminei B. Mai ales când îmbătrânim, metabolismul nostru încetineşte în mod natural şi, drept rezultat, absorbţia unor vitamine ca Bl2 ar putea să scadă. Asigură-te că incluzi cel puţin 50 de mcg de vitamina B12 (cobalamina sau metilcobalamina, conform prescripţiei medicului tău).

Minerale: Toată lumea trebuie să acorde atenţie mineralelor, în special cuprului, flerului şi zincului. O cantitatea prea mică

încetineşte creierul. O cantitate prea mare ar putea să deterioreze celulele creierului. Majoritatea americanilor consumă aceste minerale în cantităţi suficiente din alimentele de zi cu zi, dar şi din alte surse. Dacă iei multivitamine, verifică eticheta pentru conţinutul de cupru, fier şi zinc. Dacă e posibil, alege multivitamine fără aceste minerale. Altfel, verifică eticheta şi asigură-te că suplimentele conţin nu mai mult de 50% din doza zilnică recomandată (%DZR) a acestor nutrienţi. Din moment ce dozajele

depind de vârstă şi de sex, consultă valorile specifice din ghidurile actuale ale Institute of Medicine (nationalacademies.org/hmd/Activities/Nutrition/SummaryDRIs/DRI- Tables.aspx) şi discută acest lucru cu doctorul tău.

- Probiotice: Asigură-te că mănânci zilnic alimente probiotice (ex.: iaurt, lapte acru). Dacă preferi să iei suplimente sau ai zile în care nu ai acces la aceste alimente, aminteşte-ţi să alegi un supliment probiotic de foarte bună calitate, care include un minimum de trei tipuri de bacterii, cum am descris mai devreme. Personal, când nu am acces la alimente probiotice, îmi iau suplimentele cu probiotice în forma unui lichid refrigerat, pentru că aceste produse sunt mai blânde cu tractul gastrointestinal.
- Antioxidant!: Dacă dieta ta obişnuită nu conţine multe legume proaspete, fructe, nuci şi seminţe, creierul tău ar putea duce lipsă de antioxidanţi. Pentru a-ti reface rezerva de antioxidanti, ia în considerare suplimentarea cu 100-200 mg/zi de coenzima Q10 (CoQlO sau ubichinona).2^

Acest aspect este important mai ales dacă ai 60 de ani sau mai mult. CoQlO este un antioxidant puternic, implicat în reacţiile metabolice-cheie şi în producerea de energie la nivelul celulelor din creier.

- Ierburi: Dacă ai un stil de viaţă destul de sedentar, ginkgo biloba, unul dintre cele mai cunoscute tonice cerebrale, ar putea ajuta la creşterea calităţii şi a ascuţimii mintale prin îmbunătăţirea furnizării de oxigen creierului. Doza recomandată este de 240 mg/zi de extract ginkgo.— Panax ginseng ar putea fi de asemenea util pentru susţinerea memoriei, în special dacă tinzi să ai niveluri ridicate de zahăr în sânge şi/sau colesterol mare. Această plantă a demonstrat că are proprietăţi antiîmbătrânire şi că scade atât nivelurile de zahăr, cât şi cele ale colesterolului. Doza recomandată este de 4 g/zi de pudră roşie de Panax ginseng.[255] O poţi găsi şi în formă lichidă, amestecată cu miere şi cu lăptişor de matcă.

Ia aminte la vasele de gătit

Aşa cum am discutat mai devreme, unele minerale, precum cuprul şi aluminiul, pot intra în corp din surse neaşteptate, de exemplu, din conductele de apă, dar şi de la cratiţe şi tigăi. Personal, nu folosesc deloc vase din aluminiu. De asemenea, nu recomand folosirea oricăror plastice pentru

gătit (de exemplu, recipientele de plastic care pot fi utilizate în cuptorul cu microunde) sau suprafeţe neaderente sintetice precum teflonul, care conţin PTFE *(politetrafloretilenă),* un compus toxic. în schimb, bucătăria mea este bine echipată cu inox, sticlă, fontă şi ceramică tradiţională. Bineînţeles, farfuriile de unică folosinţă şi paharele din hârtie ar trebui eliminate în întregime sau folosite doar dacă nu ai încotro.

Note:

247 United States Department of Agriculture (USDA). ers.usda.gov/data- products/adoption-of-genetically-engineered-crops-în-the- us/recent-trends-în-ge-adoptin.aspx.

248 J.W. Anderson *et al., The New England Journal of Medicine,* voi. 333, 1995, pp. 276-282.

249 R.A. Koeth *et al., Nature Medicine,* voi. 19, 2013, pp. 576

250 D. Stuckler, M. Nestle, *PLoS Medicine,* voi. 9, 2012, el001242.

25J_ D.R. Davis *et al., Journal of the American College oj Nutrition,* voi. 23, 2004, pp. 669-682.

252 Atenţie: Acizii Omega 3 pot avea un efect de subţiere a sângelui şi ar putea creşte acţiunea medicamentelor care subţiază sângele, precum warfarina şi aspirina. Prea mult Omega 3 poate duce şi la sângerate şi la echimoze. Consultă întotdeauna un cadru medical înainte să incluzi suplimente cu Omega 3 în dieta ta. (AC *a.)*

25.3 Atenţie: CoQlO ar putea interfera cu medicaţiile care subţiază sângele, precum warfarina şi aspirina.

Vorbeşte cu medicul tău. (AC *a.)*

254 M.S. Tan *et al., Journal ofAlzheimer's Disease,* voi. 43, 2015, pp. 589-603.

25.5. M.S. Lee *et al., Journal of Alzheimer's Disease,* voi. 18, 2009, pp. 339-344.

O săptămână obişnuită pentru un creier sănătos

Orientări dietetice pentru o condiţie cognitivă optimă

Eşti gata să pui toate aceste informaţii în practică?

Să aruncăm o privire asupra Piramidei dietei pentru creier din Figura 2, de pe pagina următoare. Acest grafic oferă o imagine sintetizată a tipurilor şi porţiilor de alimente pe care ar trebui să le mâncăm cu regularitate pentru o sănătate optimă a creierului. Pe lângă grupele de alimente esenţiale pentru creier, acesta conţine şi băuturi sănătoase, grăsimi şi îndulcitori naturali, aranjaţi în funcţie de cât de mult contribuie la o dietă neuronutritională echilibrată.

As ¡gură-te că mănânci săptămânal suficient din alimentele aflate la baza piramidei. Numerele înscrise de-a lungul marginilor îţi vor aminti de câte ori pe săptămână te poţi bucura de aceste alimente. Pentru început, bea zilnic cel puţin 8 pahare de circa 230 de ml de apă filtrată sau de izvor

şi/sau de ceai din plante. în acelaşi timp, asigură-te că mănânci frunze şi legume crucifere în fiecare zi. Când vine vorba de astfel de legume, cu cât mai multe, cu atât mai bine, dar cu siguranţă nu mai puţin de 1 ceaşcă pe zi. Suplimentează-ţi dieta zilnică cu o porţie de legume,

precum morcovi sau ceapă şi aminteşte-ţi să incluzi fructe bogate în grăsimi, ca avocado şi măsline, în mod regulat. O porţie înseamnă un sfert de avocado şi 4-5 măsline.

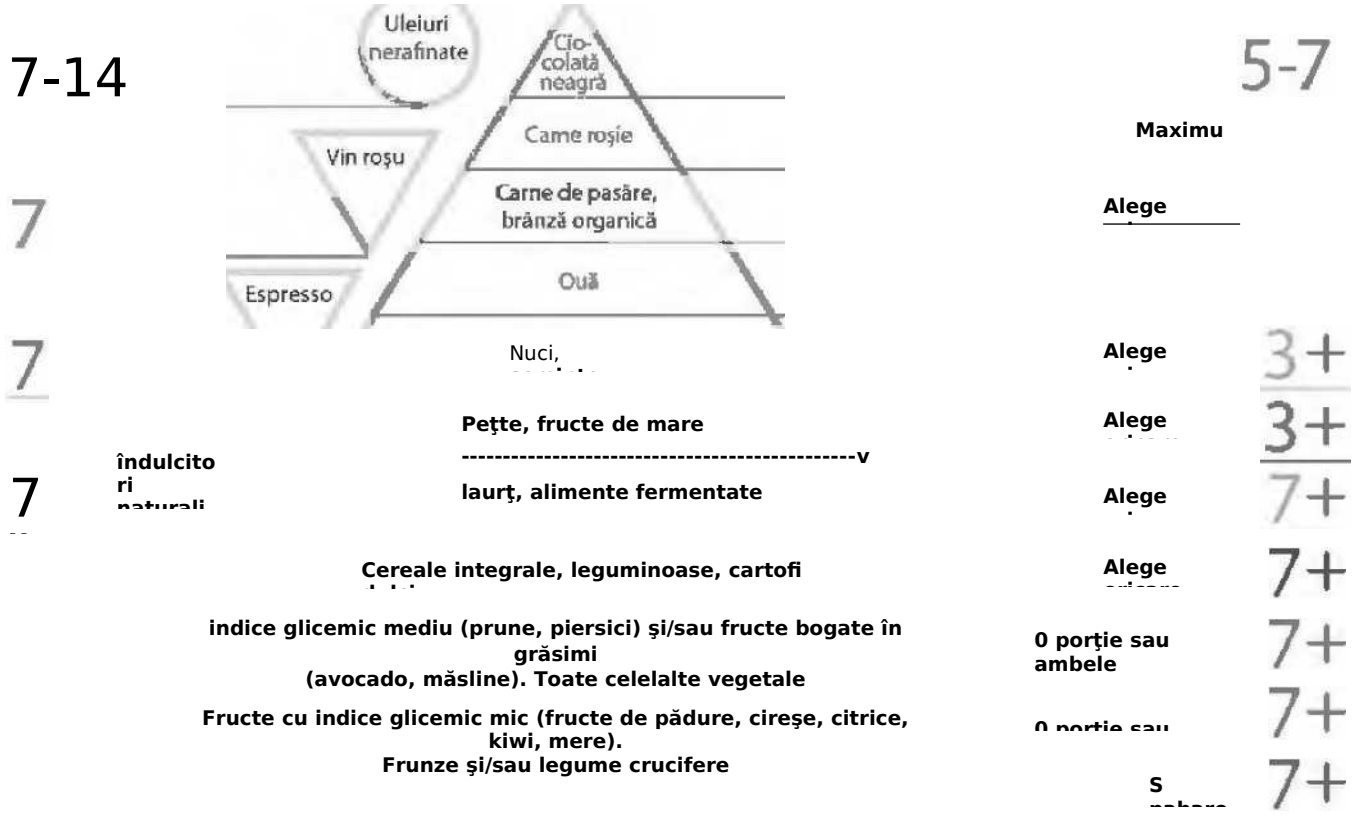

Figura 2. Piramida alimentelor pentru creier: alimente recomandate şi numărul de porţii per săptămână

Savurează zilnic câte o porţie de fructe cu indice glicemic mic, precum fructe de pădure, cireşe, portocale, grepfrut şi pere. Dacă preferi fructele cu indice glicemic mediu, ca prunele şi piersicile, este în regulă, dar ai grijă la mărimea porţiei: 1 ceaşcă de fructe cu indice glicemic mic versus *Vi* ceaşcă de fructe cu indice glicemic mediu. (Vezi capitolul 6 pentru o listă completă.)

Propune-ţi să mănânci până la două porţii de cereale integrale şi de leguminoase cel puţin o dată pe zi. Şi nu uita de cartofii dulci. Pentru a avea o imagine a mărimii porţiei, asta înseamnă 1 ceaşcă de cereale sau de leguminoase gătite, sau 1 felie de pâine cu fainã din cereale integrale sau jumătate

Iaurtul simplu organic şi legumele fermentate, ca varza acră sau murăturile, ar trebui consumate zilnic, în jur de $^{x}/_{z}$ ceaşcă dintr-una sau din cealaltă (sau mai mult).

Peştele sălbatic (sau cel puţin crescut fără antibiotice) nu trebuie ratat, fiind esenţial pentru creier. Caută să îţi asiguri o porţie (57-85 g) de trei ori pe săptămână şi îndreaptă-ţi atenţia asupra peştelui gras: somon, macrou, păstrăv, hering, ton roşu, sardine, anşoa şi biban dungat. Icrele (1 lingură) şi crustaceele (85 g, fără cochilie) sunt, de asemenea, nişte opţiuni minunate.

Nucile şi seminţele crude, nesărate şi neîndulcite sunt de o importanţă capitală când vine vorba de hrănirea creierului cu grăsimi sănătoase şi vitamine şi minerale greu de găsit. Asigură-te că mănânci trei sau mai multe porţii pe săptămână, concentrându-te pe migdale, nuci, seminţe de chia, seminţe de în şi seminţe de floarea-soarelui. Mărimea porţiei: 2 linguri.

Acum, produsele de origine animală. Ouăle sunt minunate consumate cu moderaţie (1-2 ouă pe săptămână), urmate de pui crescut pe păşune (85 g pe săptămână) şi de brânză organică — de preferat brânză uscată precum Pecorino sau brânză proaspătă de capră, ca Feta (28-57 g pe săptămână). Carnea roşie (vită, porc) nu se află în meniul nostru şi ar trebui să fie consumate nu mai mult de o dată pe lună sau cu ocazia

evenimentelor speciale.

Ierburile şi condimentele ar trebui să fie folosite în locul sării şi în combinaţie cu uleiuri sănătoase, organice, nerafinate. Uleiul de măsline extravirgin este obligatoriu. Uleiurile de în, cânepă, avocado şi cocos sunt de asemenea alegeri minunate. Doza recomandată este de 1 lingură de două ori pe zi. la-ţi libertatea de a le folosi împreună cu ingrediente sănătoase, precum oţetul din cidru de mere, din orez sau balsamic; tamari (o versiune naturală fără gluten a sosului de soia); sos Amino de cocos; drojdie de bere sau nutriţională; şi pastă miso, pentru a intensifica aroma alimentelor. Fii generos cu aceste ingrediente, sunt bune.

Dacă vrei să consumi o băutură alcoolică, atentia ar trebui să se concentreze în jurul vinului roşu, de preferat organic. Dacă eşti femeie, 1 pahar de circa 150 de ml cu vin roşu este perfect. Dacă eşti bărbat, poţi bea până la 2 pahare pe zi.

în cazul unora, cafeaua poate fi de ajutor pentru sănătatea creierului. Eu beau 1 ceaşcă de espresso pe zi pentru a asigura creierului echilibrul optim dintre cafeină şi antioxidanţi, dar cafeaua organică obişnuită funcţionează la fel de bine. Dacă îţi bei cafeaua neagră sau cu un pic de lapte (organic) este excelent. Dacă ai nevoie de puţin zahăr, îţi recomand nu mai mult de 1 linguriţă de zahăr de cocos sau alt îndulcitor

organic, ca stevia, per ceaşcă de cafea. Deşi nu există o asociere clară dintre consumul de ceai şi reducerea riscului de demenţă, ceaiul verde are aproape la fel de mulţi antioxidanţi precum cafeaua, fără să îţi dea acea stare de nervozitate — aşa că poţi consuma până la 2 ceşti pe zi.

în final, recomand cu tărie o bucăţică de ciocolată neagră aproape în fiecare zi (aproximativ 28 g). Ciocolata neagră este bogată în flavonoide antioxidante, magneziu, potasiu şi teobromină, substanţă care susţine circulaţia sângelui şi ne face j j j o > fericiţi. Nu uita să alegi ciocolata neagră de foarte bună calitate, cu cel puţin 65% cacao şi zahăr puţin sau deloc.

Odată cu creşterea consumului de alimente ₃ sănătoase pentru creier, fa un efort să limitezi sau, mai bine, să elimini complet din dietă mâncărurile care nu sunt atât de sănătoase ori chiar complet vătămătoare pentru corpul şi pentru creierul tău. Printre acestea se numără:

- Toate produsele de tip fast-food;
- Zahăr alb, îndulcitori artificiali şi sare de masă;
- Cărnuri: carne roşie (vită, porc), bacon, delicatese din carne, mezeluri, carne afumată, cârnaţi Bologna, salam, pastramă şi orice altă carne procesată;
- Brânză procesată/lactate, ca brânză la

conservă, brânza americană, brânza cu mucegai albastru (doar dacă nu este organică), iaurt îndulcit, îngheţate şi creme din comerţ, brânză topită, creme tartinabile, margarină, băuturi cu lapte îndulcite sau cu arome şi orice alte

brânzeturi/lactate procesate;

- Cereale rafinate, ca orez alb, pâine albă, pâine din fainã de porumb, fulgi de porumb, cereale pentru micul dejun, gogoşi din comerţ, fursecuri, biscuiţi săraţi, brioşe, plăcinte, checuri şi orice alte produse din cereale procesate;
- Nuci procesate, inclusiv sărate, coapte cu miere sau îndulcite;
- Ingrediente precum ketchup, maionează, sos Worcestershire, sos barbecue, sosuri pentru salată, paste tartinabile din comerţ, sos de soia şi uleiuri rafinate (în special, ulei de şofran, ulei de susan şi ulei de floarea-soarelui);
- Băuturi carbogazoase, băuturi energizante, suc de fructe (doar dacă nu e proaspăt făcut prin stoarcere, caz în care te limitezi la 1 pahar pe zi);
- Băuturi alcoolice, ca berea şi lichiorul distilat. Limitează consumul la 1 doză de bere (355 de ml) sau 1 deget de lichior (ţine-ţi degetul lângă pahar şi toarnă cât lăţimea sa), nu mai mult de l-2 ori pe lună.

Dacă pare mai uşor de spus decât de făcut, vezi Tabelul 9, care ilustrează cum ar trebui să arate un meniu săptămânal obişnuit.

De exemplu, micul dejun de luni ar putea fi un castron consistent cu fulgi de ovăz, acoperiri cu o mână de nuci tocate, afine proaspete şi sirop de arţar. La prânz, fă cunoştinţă cu supa mea preferata mea: supa de fasole mung ayurvedică. O ceaşcă de iaurt şi o mână de migdale sunt o excelentă gustare pentru după-amiază. Pentru ca totul să fie perfect, la final o bucată frumoasă de somon de Alaska preparat la aburi, servit cu piure de broccoli făcut în casă, un mod excelent de a încheia prima ta zi de dietă sănătoasă pentru creier. în ziua a doua, vei începe cu un iaurt organic din lapte de capră acoperit cu mure proaspete (şi un pic de miere, dacă îţi place) şi apoi vei trece la un delicios risotto cu orez brun şi ciuperci, care combină aroma distinctă de ciuperci sălbatice cu aceea a drojdiei pline de nutrienţi pentru şi mai multe vitamine. Un pic de icre de somon pe biscuiţi săraţi din orez, şi vei avea o gustare delicioasă, plină cu Omega 3, în timp ce cartofii dulci facuţi pe grătar, cu o salată proaspătă de spanac, îţi va satisface orice pofte de zahăr şi te va menţine sătul toată noaptea. Şi asa mai departe. îţi sună ca o dietă? Mie nu mi se pare.

Acestea fiind spuse, poţi face ce combinaţii doreşti, înlocuieşte unele dintre mesele

sugerate cu oricare dintre cele incluse în capitolul 16 sau cu cele de pe blogul meu (brainfood-blog.tumblr.com), dacă îţi par mai apetisante sau mai interesante. Doar asigură-te că schimbi un fel de mâncare cu un altul de acelaşi fel, de exemplu peşte cu peşte sau ouă cu ouă, astfel încât să păstrezi echilibrul nutriţional pe tot parcursul săptămânii — deşi poţi şi eşti încurajat să înlocuieşti carnea şi puiul cu peşte ori de câte ori doreşti. Pentru mai multe recomandări specifice, vezi „Pasul 3: Dieta optimă pentru creier”.

	Mic dejun	Prânz	Gustare	Cină
Luni	0 ceaşcă de cafea sau de ceai din plante Cereale şi fructe *{Fulgi de ovăz cu sirop de arţar, nuci şi afine}*	Leguminoase şi legume *{Supă de mung ayurvedică}*	Iaurt şi/sau nuci *{Migdale coapte cu ta mari}*	Peşte şi legume *{Somon de Alaska făcut la aburi cu piure de broccoli)*
Marţi	0 ceaşcă de cafea sau de ceai din plante laurt şi fructe proaspete *{iaurt din lapte de capră cu mure}*	Cereale şi legume *{Risotto cu brun şi*	Icre de somon pe biscuiţi săraţi din orez	Cartofi dulci şi legume *{Cartofi dulci la grătar cu salată proaspătă de spanac}*
Miercuri	0 ceaşcă de cafea sau de ceai din plante Cereale şi fructe *{Terci de ovăz cu fructe deshidratate şi lapte de*	Leguminoase şi legume *{Tikka maşala cu năut şi orez basmati brun}*	Iaurt şi fructe proaspete *{Prune italiene}*	Peşte şi legume *{File de biban de mare cu miso şi frunze de păpădie}*
Joi	0 ceaşcă de cafea sau de ceai din plante laurt şi fructe proaspete *{Iaurt din lapte de capră cu zmeură}*	Cereale şi legume *{Farro cu pesto zucchini}*	Pâine crocantă din făină de alac cu avocado	Pui şi legume *{Pui copt cu lămâie şi varză de Bruxelles la cuptor}*

Vineri	0 ceaşcă de cafea sau de ceai din plante Cereale şi fructe *(Ovăz cu stafide, seminţe de în şi miere, lăsate peste noapte)*	Leguminoase şi legume *(Burger din linte şi salată verde)*	Iaurt şi/sau nuci *(nuci de Brazilia)*	Brânză şi legume *(Salată mediterane-eană cu feta)*
Sâmbătă	0 ceaşcă de cafea sau de ceai din plante Ouă *(Ouă jumări siciliene)*	Cereale şi legume *(Buddha bowl culorile curcubeului cu sos de tahini şi sirop de arţar)*	Mere şi unt de nuci *(Unt de migdale organic)*	Peste şi legume *(Salată cu proaspăt)*
Duminică	0 ceaşcă de cafea sau de ceai din plante Cereale şi fructe *(Pâine prăjită cu avocado)*	Cereale şi legume *(Minestrone cu paste din făină de grâu* *năsturel)*	Trataţia de duminică *(Budincă chia cu mango)*	Ouă şi legume *(Omletă cu legume şi salată de*

Tabelul 9. Mostră de planificare săptămânală a meniului. Toate reţetele pot fi găsite în capitolul 16 şi pe blogul meu, brainfood-blog.tumblr.com.

Nu sări peste micul deiun! Nu sări peste mese! Sari, în schimb, peste gustări.

Acum, câteva lucruri pe care să le iei în considerare când îţi planifici meniul săptămânal. Să începem cu micul dejun.

Pentru centenari, acesta este de la sine înţeles. Micul dejun este cea mai importantă masă a zilei. în schimb, în societatea noastră, există o oarecare confuzie dacă micul dejun este o masă importantă sau nu. Departe de a ne bucura de bogăţia pe care centenarii o

savurează la micul dejun, majoritatea dintre noi văd pregătirea din fiecare dimineaţă ca pe un act de alimentare cu cafeină cu ochii încă înceţoşaţi. în plus, mulţi se grăbesc să iasă pe uşă înainte de a se ocupa întâi de toate de stomacul lor.

în Statele Unite, am văzut câteva tendinţe interesante la micul dejun. Destul de mulţi oameni sar cu totul peste micul dejun în favoarea unei ceşti de cafea. Cel mai adesea, „cafeaua” vine la pachet cu o cantitate abundentă de îndulcitori adăugaţi, arome artificiale şi înlocuitori de frişcă. Pe de altă parte, la fel de mulţi preferă să înfulece porţii mari de pâine albă rafinată, cereale sau produse de patiserie, împreună cu suc de portocale din comerţ, ceea ce este ca şi cum ar bea zahăr lichid- E de la sine înţeles că nu recomand niciuna dintre variante.

Un mic dejun bun este tocmai ce are nevoie creierul după o noapte lungă fără mâncare. Printr-un „mic dejun bun” nu mă refer la o masă uriaşă, grea. Primul lucru de care are nevoie creierul nostru dimineaţa este o doză de energie uşoară, susţinută. Acest lucru poate fi realizat cu ajutorul alimentelor bogate în glucoză, care includ un bun echilibru de fibre, vitamine şi minerale, împreună cu proteine şi grăsimi adecvate şi, bineînţeles, apă filtrată sau ceai pentru rehidratare.

Dacă micul tău dejun preferat înseamnă

cereale şi suc de portocale este în regulă. în Statele Unite, aceste alimente la micul dejun sunt nelipsite de generaţii, aşa că este pur şi simplu firesc să îţi doreşti să le savurezi de dimineaţă. Totuşi, asigură-te că te concentrezi pe calitate. Sucul este mai bun făcut din l-2 portocale proaspăt stoarse, ceea ce nu consumă prea mult timp odată ce capeţi îndemânare. Cerealele ar trebui să fie făcute din grâne integrale, *fără* zahăr adăugat. Citeşte etichetele. Dacă o porţie de cereale conţine mai mult de 5 g de zahăr, asta nu e bine. Optează, în schimb, pentru cereale neîndulcite şi adăugă tu miere, sirop de arţar sau zahăr de cocos, la nevoie.

Unii oameni preferă ceva dulce ca să înceapă ziua, în timp ce alţii preferă alimente savuroase. în capitolul următor, vei găsi mai multe opţiuni pentru sănătatea creierului. Alege ce funcţionează mai bine pentru tine, dar totodată încearcă şi lucruri noi. Nu ştii niciodată, ai putea descoperi că unele alternative neaşteptate te fac mai ager şi cu o putere de concentrare mai mare în comparaţie cu deprinderile vechi.

Se dovedeşte că mulţi oameni sar şi alte mese pe lângă micul dejun, în special prânzul, ceea ce ne face să ne întrebăm cum reusesc totuşi să funcţioneze.

Parte a problemei ar putea fi faptul că mesele lor nu sunt atât de apetisante şi de

energizante cum ar putea să fie. Conform unor sondaje recente, în timpul zilelor de lucru, americanii mănâncă de obicei un sandvici cu un număr de umpluturi între două felii de pâine. Pâinea este, de cele mai multe ori albă, iar majoritatea umpluturilor sunt mezeluri, precum şuncă şi carne de vită la cuptor, brânză, salată cu ton stropită cu maionează din comerţ sau clasicul unt de arahide şi dulceaţă. Ghipsurile de cartofi şi băuturile carbogazoase se găsesc şi ele de regulă în pachetele de prânz. Printre alte opţiuni comune se numără mâncărurile de cantină sau de fast-food. în afară de felia singuratică de roşie îndoită în sandvici, vezi acolo vreun aliment pentru creier? Dacă intr-adevăr îţi plac sandviciurile, tine minte că există o diferenţă mare între şunca procesată, brânza elveţiană şi maioneza pe pâine albă şi vinetele la grătar cu spanac şi humus pe pâine integrală* Aşa cum ai ghicit, le recomand pe cele din urmă.

Cinele americanilor sunt, în general, mai nutritive, deşi cel mai des conţin carne ca fel principal, cu garnituri mici de orez, cartofi sau paste şi poate o legumă sau o salată. Mâncarea chinezească la pachet, pizza şi felurile principale congelate care se fac la cuptorul cu microunde se dovedesc a fi alegeri foarte populare. Mulţi aleg să bea suc, băuturi carbogazoase, bere şi uneori vin la cină, deşi vinul este încă mult mai puţin

consumat în State decât în ţările mediteraneene.

Calitatea nutriţională scăzută a acestor mese ar putea foarte bine să fie cea care îi face pe americani să ia gustări pe parcursul zilei. în general, gustările constă în produse procesate, cum ar fi bomboane, biscuiţi, ciocolată, biscuiţi săraţi, chipsuri de cartofi şi covrigei. Şi să nu uităm de cocteilurile dulci servite la „happy hour”.

în general, dieta tipică occidentală este opusul uneia pentru „sănătatea creierului”. E timpul să ne suflecăm mânecile şi să rezolvăm această problemă o dată pentru totdeauna.

La pachet? Spune nu!

America devine rapid o naţiune a livrărilor. Lista lungă a companiilor-gigant care oferă servicii rapide de livrare, precum Starbucks, Dunkin Donuts, nemaivorbind de lista în creştere a restaurantelor doar cu livrare, evidenţiază un adevăr din ce în ce mai vizibil despre ceea ce caută americanii în alimentaţia lor: comoditate. Familiile muncesc mai mult ca niciodată, ceea ce lasă foarte puţin timp de petrecut în bucătărie. Dacă acesta e şi cazul tău, ai grijă. Pe cât de rapidă şi de uşoară pare soluţia mâncării comandate, dacă îţi vei face din ea o obişnuinţă, vei acumula kilograme şi îi vei face rău şi creierului. în mare, mâncarea la

pachet este o veste rea pentru creierul tău (şi pentru corp, dacă e să fim sinceri). Cu excepţia acelor restaurante care se mândresc că folosesc doar ingrediente organice de foarte bună calitate, majoritatea opţiunilor de mâncare la pachet includ produse aflate la nivelul limitei inferioare în ceea ce priveşte calitatea, precum şi carne de la animale şi peşte crescute industrial şi alimentate cu hrană din comerţ. Toate acestea adaugă mai de grabă hormoni, antibiotice şi pesticide la hrana ingerată de tine, şi nu un aport autentic de nutrienţi. De parcă asta nu ar fi suficient de rău, aceste mâncăruri sunt gătite de obicei cu uleiuri rafinate şi zaharuri, grăsimi trans şi o cantitate mai mare de sare şi de sodiu decât îţi poţi imagina. Chiar şi bufetele de salate pot fi pline de calorii goale, sosuri artificiale şi produse vechi, pline de conservanţi. La acestea se adaugă băuturile cu zahăr adăugat, pâinea procesată, cartofii prăjiţi, sosurile, prăjiturelele norocoase cu răvaş şi sosul de soia cu OMG care se dau gratuit.

Este de o importanţă crucială pentru sănătatea creierului tău să nu faci din mâncarea la pachet un obicei de zi cu zi.

Cred că se înţelege că fac comandă de mâncare doar foarte rar. Iar când o fac, aleg restaurante sănătoase, care servesc mâncare de foarte bună calitate şi sunt dispusă să plătesc suplimentar pentru acest ospăţ

rarisim. Până în ziua de azi, eu şi familia mea am comandat mâncare la pachet doar rareori, în special sushi de la un restaurant de cinci stele din apropiere recomandat pe Yelp.

Acestea fiind spuse, mulţi oameni nu au acces la variante de mâncare preparată sănătoasă. Am trăit această mâhnire când m-am mutat din Manhattan în Brooklyn. Noul meu cartier se afla la doar câteva staţii de metrou de oraş şi deşi părea asemănător în multe feluri, opţiunea de a da buzna într-un supermarket cu o selecţie de alimente gata preparate şi sănătoase în drum spre casă a dispărut. Fără supermarketuri de calitate mai bună, am încercat nenumărate servicii online cu mâncare preparată, dar nu am putut găsi unul care să merite banii. Dacă este greu pentru mine să găsesc opţiuni bune aici, în zona New Yorkului, nici nu pot să-mi imaginez cât de dificil trebuie să fie în alte părţi ale ţării.

în final, a ne prepara singuri mesele este cea mai bună cale (dacă nu singura) de urmat. Gătind acasă, te poţi asigura că tu şi familia ta aveţi parte de mese proaspete, sigure şi sănătoase. Vei arăta şi te vei simţi mai sănătos, vei avea mai multă energie, creierul tău va fi mai puternic şi vei trăi mai mult. Contrar a ceea ce se crede în mod obişnuit, a crea mese sănătoase nu trebuie să implice o investiţie uriaşă de timp şi de efort.

Iată aici câteva sfaturi practice:

1. Planifică mesele. Strânge reţete şi fa o listă cu toate ingredientele de care ai nevoie *pentru săptămâna respectivă.*
2. Vara, acordă prioritate salatelor şi altor alimente crude, care necesită preparare minimă. Pâine prăjită cu avocado, humus cu crudităţi, o salată de roşii cu busuioc proaspăt, o supă rece de sfeclă roşie sau tartine cu somon afumat (şi caviar) sunt toate alegeri minunate. Să vezi ce uşor e să arunci câteva legume proaspete şi nişte peşte pe grătar merge odată ce ai căpătat deprinderea. Ştiai că fructele de vară se pot face şi ele pe grătar şi se caramelizează frumos? Piersicile, ananasul, prunele, chiar şi pepenele roşu — toate ştiu cum să preia căldura.
3. Când găteşti, pregăteşte mâncăruri într-o cantitate mai mare şi congelează ce îţi rămâne în porţii individuale pentru a le decongela şi încălzi în acele zile în care nu ai timpul şi energia de a găti.
4. Umple dimineaţa un *slow cooker* cu legume, cereale, leguminoase, peşte sau pui, iar seara, când ajungi acasă vei fi întâmpinat de o masă fierbinte – cu un minim efort de preparare şi de curăţare.
5. Găteşte o dată, mănâncă o săptămână! Gătind suficiente legume, cereale şi proteine o dată pe săptămână, te poţi folosi

de aceste alimente pentru a crea mese rapide şi uşoare de-a lungul săptămânii. Personal, consider că dimineaţa de duminică este

momentul ideal pentru „refugiul meu în bucătărie”. Mi-am perfecţionat tehnica până în punctul în care, în câteva ore, reuşesc să fac un vas cu orez brun, să prepar la aburi o bucată mare de peşte, să coc câteva sute de grame de legume şi să fac *şi* o supă. Cum? Aşa: înmoi orezul (sau orice alte cereale) cu o seară înainte, ceea ce nu doar că potenţează rolul nutrienţilor, ci şi înmoaie boabele, scurtând timpul de gătire la jumătate. în timp ce fierbe orezul, pornesc cuptorul şi încep să tai legumele. Varza de Bruxelles este printre alimentele preferate ale familiei mele. Tot ce trebuie să fac este să o spăl şi să o tai, să o amestec cu ulei de avocado şi să o coc în cuptor 20 de minute la 180°C. Uneori, adaug cartofi dulci la amestec, folosind ulei de cocos pentru a le intensifica aromele. în timp ce orezul fierbe şi legumele se coc, fac supa. Cel mai probabil, voi face o supă din rădăcinoase, cu morcovi, păstârnac, nap şi dovleac plăcintar. Totul în doar cinci paşi rapizi: (1) spăl, curăţ şi tai legumele (sau le cumpăr deja tăiate, ceea ce în acest caz ar putea să merite, din moment ce economisesc timp), împreună cu o ceapă şi 2'3 căţei de usturoi, (2) le sotez în 2 linguri de ulei de cocos, (3) le acopăr cu supă-bază de legume,

(4) le fierb la foc moderat în jur de 20 minute şi (5) le fac piure cu un blender de mână. Nu durează mult să prepar această supă delicioasă, pe care o servesc cu un pic de ulei de avocado şi cu seminţe de dovleac coapte sau cu o grămăjoară de smântână din lapte de cocos, la care adaug coriandru (vezi blogul meu pentru reţeta completă). Până atunci, orezul este gata, legumele sunt coapte şi supa fierbe înăbuşit în vasul său. Prepararea la aburi a câtorva fileuri de somon nu ia mai mult de 5'10 minute. Pregătirea unui sos delicios pentru peşte, combinând ceapă verde cu tamari ia doar un minut în plus şi suntem gata de masa.

Până când soţul şi fiica mea de 2 ani se întorc de la >■> plimbarea lor de dimineaţă, am suficientă mâncare pentru cinci mese. Şi nu doar orice mâncare, ci alimente de foarte bună calitate, proaspete, apetisante, bogate în nutrienţi, lipsite complet de aditivi, îndulcitori artificiali, grăsimi nesănătoase şi sodiu.

în următoarele capitole vei găsi mult mai multe exemple de cum ar putea – şi ar trebui – să arate o săptămână obişnuită care să susţină sănătatea creierului din mo perspectivă nutriţională. Vestea bună este că toate reţetele oferite în această carte sunt super rapide şi uşor de urmat. De fapt, unul dintre secretele mâncatului corect pentru creier este de a te asigura că alimentele sunt

păstrate pe cât posibil cât mai aproape de starea lor naturală, ceea ce duce la un timp mai mic de preparare, la calitate nutriţională optimizată şi la mai multă savoare.

Acordări o pauză burticii tale

Noi cercetări indică faptul că reducerea generală a conţinutului caloric creşte capacitatea cognitivă, reduce îmbătrânirea celulară şi susţine longevitatea. în plus, pentru că, în primul rând, americanii tind să mănânce prea mult, a acorda mai multă atenţie mărimii porţiilor şi ciugulitului inconştient între mese poate fi doar de ajutor. Una dintre cele mai bune căi de a mânca mai puţin şi de a menţine calitatea nutriţională este bineînţeles creşterea consumului de fructe cu indice glicemic mic, de legume bogate în vitamine, de proteine slabe, totodată reducând din consumul de produse dulci şi al celor care îngraşă.

Aşa cum am discutat în capitolul 9, postul intermitent poate oferi multe beneficii importante pentru sănătate, de la „repornirea” metabolismului la susţinerea corpului de a arde grăsimile mai eficient. Nu lăsa cuvântul „post” să te intimideze – este mult mai simplu decât pare. Dintre multe scheme disponibile de post intermitent, a ţine post peste noapte este preferata mea. Pur şi simplu îţi acorzi o pauză de 10-12 ore între

cină şi micul dejun, în care nu mănânci sau nu iei gustări. în mod normal, ar trebui să dormi sau cel puţin să te odihneşti. S-a arătat că această practică simplă reduce stratul adipos— al corpului, îmbunătăţeşte sensibilitatea la insulină şi protejează împotriva obezităţii şi a diabetului, despre care se ştie că sunt factori de risc care duc la îmbătrânirea cognitivă şi la demenţă.

Dar această practică ar putea să nu funcţioneze pentru toată lumea. Fă testul din capitolul 14 pentru a afla dacă eşti gata sau nu pentru acest antrenament, în general, le recomand forme specifice de post intermitent acelora care se încadrează la nivelurile Intermediar sau Avansat, dar nu neapărat la nivelul de începător (totuşi sunt încurajaţi să încerce). în orice caz, asigură-te că discuţi cu doctorul tău despre asta.

Şi când ai terminat de mâncat...
j

Ridică-te de pe canapeaua aia!

Activitatea fizică regulată este esenţială pentru păstrarea sănătăţii creierului. în plus, unele studii au arătat că oamenii care se implică în activităţi fizice regulate au un microbiom mai sănătos[2^2], inflamaţie redusă şi niveluri mai ridicate de hormoni care să J protejeze creierul decât cei sedentari.

Cercetări la zi arată că avem două opţiuni majore când vine vorba de stimularea

efectelor neuroprotective ale exerciţiilor. Prima activitate este de a ne implica în activităţi energice pentru cel puţin o oră pe săptămână. Exerciţiul este considerat energic atunci când inima bate suficient de repede încât să-ţi fie greu să vorbeşti. Dacă ti s-ar cere să cânţi în acelaşi timp, probabil ai strica audiţia. Printre aceste activităţi se numără: joggingul, tenisul, handbalul, înotul, drumeţiile, dansul aerobic şi chiar ridicatul de greutăţi, atât timp cât este combinat cu şi mai multă mişcare. Merge orice te face să transpiri şi îţi dă impresia că ţi se taie răsuflarea.

Nu ţi se potriveşte? Nicio problemă. Activităţile de intensitate moderată dau rezultate şi ele — atât timp cât faci exerciţii fizice un pic mai mult şi mai des. Intensitate moderată înseamnă că inima ta va bate mai repede decât normal. La acest ritm crescut, poţi purta o conversaţie (deşi sună un pic şoptit), dar probabil nu poţi fredona o melodie. Printre aceste opţiuni minunate se numără: mersul sportiv, mersul cu bicicleta, înot uşor sau chiar treburi casnice ori grădinărit, atât timp cât îţi fac inima să bată mai repede. Caută să ajungi la 30-45 de minute de cinci ori pe săptămână sau la un total de 2-3 ore pe săptămână.

Alege varianta care funcţionează pentru tine şi fa-o parte integrantă a stilului tău de viaţă. Recomandări mai specifice te aşteaptă

în capitolele următoare.

Ţine-ţi creierul ocupat

Este, de asemenea, util să îţi exersezi creierul în moduri simple care întăresc conexiunea dintre celulele cerebrale şi care contracarează micşorarea creierului, ceea ce altfel ar interveni în mod natural pe măsură ce înaintăm în vârstă. Există o mulţime de opţiuni, de la lecturarea acestei cărţi la mersul la teatru.

Sugestia mea este să încerci jocurile de societate. Aşa cum am discutat în capitolul 10, a juca jocuri de societate este o cale excelentă de a petrece timp cu familia şi cu prietenii, totodată stimulându-te intelectual. în Italia, am crescut jucând Tombola (sau, aşa cum probabil îl numeşti tu, Bingo), cu bunicii şi cu prietenii mei, în vreo după-amiază de duminică distractivă, plăcută sau la vreun Ajun al Crăciunului de neuitat. Acum, când sunt mai în vârstă, joc Tombola cu nepoatele şi cu bunicii *lor* şi abia aştept ca fiica mea să fie suficient de mare ca să ni se alăture. Orice formă de amuzament ai alege, joacă-te fără limite!

Este important să-ţi faci timp să te vezi şi cu prietenii şi cu familia. Cauţi inspiraţie? Mergi la un film sau la o piesă de teatru. Mergi la plimbare, dacă vremea e frumoasă. încearcă un nou restaurant vegetarian. Stai relaxat pe canapea şi uită-te cu atenţie la fotografii vechi de familie sau pur şi simplu

vorbeşte despre ziua pe care ai petrecut-o. Sună-ţi familia şi prietenii, dacă nu puteţi fi împreună. O persoană cu care nu te-ai văzut de mult? E un moment minunat să o contactezi şi să recuperaţi timpul pierdut. Să ai constant oameni în jurul tău care să te susţină este

esenţial pentru a construi amintiri care să dureze toată viaţa şi pentru a te face să simţi (tu şi creierul tău) că totul este în regulă.

Somn uşor (nu te teme sâ tragi un pui de somn)

Asigură-te că dormi bine, mai ales în prima parte a nopţii (în funcţie de cât de mult poţi dormi), atunci când apare stadiul somnului profund. Acest lucru este esenţial pentru ca creierul să se cureţe de toxine vătămătoare, inclusiv de acele plăci amiloide caracteristice bolii Alzheimer.

Dacă nu dormi suficient, încearcă să tragi câte un pui de somn pe timpul zilei pentru a te odihni puţin. De ani buni, moţăitul a fost văzut ca un semn de lenevite. în America, oamenii sunt „prinşi” moţăind sau sunt găsiţi „dormind la datorie”. în multe culturi, în special acelea din regiunile mediteraneene sau tropicale, a trage un pui de somn după-amiaza este ceva normal, ba chiar parte din rutina zilnică. Când eram mică, *nonno* (bunicul) obişnuia întotdeauna să aţipească imediat după prânz. Siesta este foarte

importantă în multe alte ţări din întreaga lume. Deşi timpul pentru un pui de somn nu este programat oficial în aceste ţări, nu este neobişnuit pentru magazine şi pentru birourile guvernamentale să se închidă o oră sau două în fiecare după-amiază, astfel încât oamenii să ia o pauză şi să se relaxeze (mai ales în lunile fierbinţi de vară). în timp ce acest lucru ar putea sau nu să influenţeze negativ productivitatea, puiul de somn a căpătat recent un nou sens în Statele Unite graţie dovezilor ştiinţifice potrivit cărora de

motăit beneficiază atât acuitatea mintală, cât şi sănătatea în general. Acordă-i o sansă şi vezi dacă îti face bine.

Opreşte-te şi miroase trandafirii

în concluzie, dacă nu eşti fericit sau mulţumit cu modul în care decurge viaţa ta, poţi mânca tot broccoliul din lume, sănătatea ta va avea de suferit oricum. Este important să urmezi orice paşi necesari pentru a reduce stresul şi pentru a te bucura de călătoria pe această planetă cât mai mult posibil.

Inspiră adânc, bucură-te de timpul petrecut cu familia şi cu cei iubiţi şi stabileste-ti ca obiectiv să fii sociabil în modurile cele mai potrivite pentru tine. Caută acele comunităţi care te fac să te simţi dorit, apreciat şi productiv. Este neapărat

necesar să îţi găseşti locul care te face fericit pentru o bună sănătate trupească *şi* o stare de bine a creierului.

Note:

25.6 A. Chaix *et al., Cell Metabolism,* voi. 20, 2014, pp. 9911005.

25.Z S.E Clarke *et al., Gut,* voi. 63, 2014, pp. 1913-1920.

PASUL 3
Dieta optimă pentru creier

14

Cât de nutritivă este, de fapt, dieta ta pentru creier?

Cele trei niveluri ale îngrijirii neuronutritionale

Fiecare creier este unic şi necesită diferite grade de îngrijire. Cea mai bună cale de a identifica ce are nevoie creierul tău pentru o nutriţie optimă şi pentru sănătate ar fi efectuarea mai multor examinări medicale, nu în ultimul rând o scanare a creierului. Totuşi, nu multi au acces la o scanare a creierului pentru a vedea ce se întâmplă, de fapt, în interiorul capului lor. Acest lucru m-a făcut să dezvolt o formă de testare care să ajute la prezicerea felului în care ar putea arăta creierul tău, dacă ai avea în faţă acea scanare personalizată.

Testul se bazează pe experienţa pe care am căpătat- o în urma analizării a sute de scanări cerebrale de-a lungul multor ani de cercetare. Această cunoaştere mia permis să observ anumite corelaţii între ce apare pe scanare şi diversitatea de repere clinice şi de stiluri de viaţă, în special asociate unei diete şi calităţii ei nutriţionale.

Deşi nu va ilustra cum arată, de fapt, creierul tău, testul va ajuta la identificarea modului în care se simte acest organ preţios *pe interior.* De exemplu, unii creieri au fost hrăniţi cu alimente pro-inflamatorii atât de mult timp, încât acum au o nevoie cumplită de a atenua acea inflamaţie. Alţi creieri primesc atât de puţină Omega 3, încât neuronii lor nu mai pot funcţiona corespunzător. Alţii sunt disperaţi după oxigen, din cauza stilului sedentar de viaţă care i-a privat prea mult timp de ceea ce au nevoie pentru a supravieţui confortabil.

Aminteşte-ţi din capitolul 1 diferenţa dintre tomografia creierului unei persoane care a urmat o dietă sănătoasă pentru creier şi tomografia uneia care nu a mâncat bine deloc. Probabil îţi aduci aminte

cum creierul celei dintâi arăta minunat, în timp ce creierul celeilalte prezenta semne de îmbătrânire şi deteriorare. Simplul adevăr este că dacă te hrăneşti cu nutrienţi de foarte bună calitate, creierul tău, la rândul lui, va fi făcut dintr-un ţesut de foarte bună calitate. Asta este ceea ce te ajută să rămâi în formă din punct de vedere cognitiv şi îţi asigură rezistenţă împotriva îmbătrânirii şi a bolii.

Testul te îndeamnă să arunci o privire atentă asupra diferitelor alegeri pe care le faci zi de zi pentru a obţine o imagine clară a modurilor în care îţi susţii

sănătatea creierului, dar şi a felurilor în care ai putea, în schimb, să-l sabotezi. Aşa cum am precizat pe parcursul cărţii, e dificil să mănânci ce e bun pentru creier, şi asta deoarece indiciile nu apar sub forma blugilor care ţi se potrivesc sau a unor muşchii abdominali mai fermi. Aşadar, testul este o cale comodă de a învăţa cât de aproape sau cât de departe este dieta ta zilnică de una optimă pentru o buna condiţie cognitivă pe termen lung.

În ceea ce priveşte rezultatele, testul te va clasifica într-unul dintre cele trei niveluri principale: începător, Intermediar sau Avansat.

Nivelul tău curent reflectă toate alegerile pe care le- ai făcut şi pe care continui să le faci zilnic în ce priveşte dieta, nutriţia şi sănătatea în general. Aceste informaţii te vor ajuta să afli ce aspecte legate de îngrijirea sănătăţii creierului necesită îmbunătăţiri şi care sunt acelea deja orientate în direcţia corectă — oferindu-ţi un plan de sănătate care să fie precis şi potrivit nevoilor tale individuale.

Când vine vorba de sănătate, nu există o soluţie unică valabilă pentru toţi. Cât mai multe informaţii despre sănătatea creierului îţi pot fi extrem de utile, căci ele îţi vor călăuzi paşii înspre recâştigarea echilibrului şi atingerea scopurilor tale.

Să ne luăm la revedere de la

recomandările generale descrise la „Pasul 2: Puterea cognitivă prin nutriţie”. Odată ce descoperi la ce nivel te încadrezi, capitolul următor îţi va oferi recomandări punctuale, specifice nivelului tău. Scopul acestor recomandări este să te îndrume pentru a adopta un stil de viaţă sănătos, care să poată fi urmat acasă în fiecare zi. în plus, reţetele pentru o bună sănătate a creierului şi exemplele de planificări ale meniului oferite te vor ajuta să preiei controlul asupra propriei sănătăţi individualizate a creierului. Acest pas final de descoperire şi de adoptare a unui stil de viaţă personal îţi va furniza toate informaţiile necesare pentru a dobândi şi a menţine puterea optimă a creierului.

Instrucţiuni pentru test

Testul se axează pe dieta actuală pe care o urmezi, chiar dacă strânge şi unele informaţii despre comportamentul tău, începând cu obiceiurile pe care le-ai avut pe când erai copil şi continuând cu tiparele de bază pe care le-ai stabilit de atunci. Răspunde mai degrabă în funcţie de ceea ce ai observat că ar fi cei mai consecvenţi indicatori ai comportamentului tău pe o perioadă lungă de timp decât în funcţie de factorii mai noi care contribuie la starea ta prezentă. Dacă în copilărie sau ca adult ai suferit vreo afecţiune, gândeşte-te la cum erau lucrurile înainte sau după boală, concentrându-te pe

ceea ce reflectă mai bine obiceiurile tale în general. în ceea ce priveşte trăsăturile fizice obiective, nu este o problemă dacă nu vei răspunde cu precizie. Din moment ce comportamentele tind să fie mai subiective, răspunde în concordantă cu modul în care ai acţionat în cea J J
mai mare parte a vieţii sau cu precădere de-a lungul ultimilor ani.

Pentru fiecare întrebare, încercuieşte răspunsul (A, B, C sau D) care ţi se potriveşte cel mai bine.

în unele cazuri, ai putea considera că niciunul dintre răspunsurile oferite nu te descriu cu exactitate. Dacă aşa va fi cazul, nu te îngrijora. Doar alege răspunsul care se apropie cel mai mult de descrierea tendinţelor tale generale. Aminteşte-ţi, căutăm tipare şi obiceiuri frecvente, aşa că nu e necesar să ne agăţăm de detalii sau de formulări exacte pentru fiecare întrebare sau fiecare răspuns.

Dacă, în cazul unei întrebări, simţi că ţi s-ar potrivi mai mult de un singur răspuns, încercuieşte-l pe acela care se potriveşte cel mai bine. Nu trebuie ca toate cuvintele din acea coloană să fie valabile ca să faci alegerea. De exemplu, la întrebarea: „Ce mănânci de obicei la micul dejun, dacă nu eşti presat de timp?” unul dintre răspunsuri este: „Ceva de genul: ouă, bacon sau cârnaţi, clătite americane, pâine prăjită cu unt,

crochete din cartofi.” Atât timp cât ţi se potriveşte una sau mai multe dintre mâncărurile enumerate, alege acel răspuns.

Posibil ca la unele întrebări să-ti fie dificil să ? răspunzi. De exemplu, dacă ai alergie la arahide, nu vei putea alege tipul tău preferat de unt de arahide. în acest caz, încearcă numai să-ţi imaginezi *ce ar fi fost probabil sa alegi,* dacă nu ai fi fost alergic. Ai cumpăra una dintre mărcile comerciale de top sau o marcă organică certificată? Ai mânca o lingură pe post de gustare rapidă sau ai înfuleca întregul borcan?

în acelaşi fel, veganii/vegetarienii posibil să întâmpine dificultăţi în a răspunde la întrebările despre consumul de carne. în acest caz, pur şi simplu încearcă să-ţi imaginezi ce *ai face* dacă *ai consuma* carne. De exemplu, dacă ai fi fost consumator de carne şi ai fi fost genul care să mănânce produse organice cu regularitate, s-ar fi putut, la fel de bine, să fii genul care să aleagă carnea de vită provenită de la animale hrănite cu iarbă organică.

De asemenea, asigură-te că răspunzi la toate întrebările în funcţie de ce ai face *în realitate,* nu la modul *ideal* sau în funcţie de care crezi că ar fi ? răspunsul *corect.* încearcă pe cât posibil să fii atent şi ţine minte că nu există răspunsuri corecte sau greşite, bune sau rele. Acestea

sunt răspunsurile tale personale, aşa că singurul mod „corect” de a răspunde la aceste întrebări este cu onestitate. Nu vei primi nici notă, nici predici. Suntem aici ca să definim tiparele stilului tău de viaţă şi ale alegerilor pe care le faci în mod regulat pentru a îmbunătăţi orice poate fi îmbunătăţit, ţinând cont de cum stau lucrurile acum, asa încât să te bucuri de o sănătate bună pe viitor.

Ai putea fi surprins să descoperi că nu poţi răspunde la toate întrebările. De exemplu, ai putea să nu ştii *pe loc* cum ai reacţiona la un anume tip de alimente sau la o combinaţie de alimente. în acest caz, lasă testul deoparte pentru când vei putea să-ţi evaluezi reacţia la alimentul respectiv. Deşi nu vreau să te chinui prea mult nici cu întrebările, nici cu testul în sine, precizia este importantă, aşa că dă-ţi timp şi nu te grăbi.

Reţine că poţi reface testul oricând. De fapt, chiar vei vrea să faci asta din când în când, pentru a vedea dacă obiceiurile tale s-au schimbat, lucru care este posibil şi se va şi întâmpla pe măsură ce îţi vei îmbunătăţi alegerile pentru a se potrivi din ce în ce mai bine nevoilor creierului tău.

FĂ TESTUL

		A	B	C	D
1	**Cât de des mănânci peşte?**	Rar sau deloc. Nu îmi place peştele.	De câteva ori pe lună.	Cel puţin o dată pe săptămână	Ador peştele! îl consum de două sau chiar de mai multe ori pe săptămână
2	**Cât de des mănânci somon, sardine, macrou sau ton proaspăt?**	Aproape deloc sau niciodată.	Mănânc somon de câteva ori pe lună.	0 dată sau de două pe săptămână	De mai mult de două ori pe săptămână
3	**Când mănânci peşte, cum este, de obicei. preparat?**	Ton la conservă sau un sandvici salată de ton.	Peşte cu un tip de sos, cum ar fi teriyaki ceva acrişor.	îl consum adesea ca sushi sau ceva asemănăto	La cuptor, preparat la aburi, carpaccio, orice fel!
4	**Cât de des mănânci caviar sau icre?**	Câh.	Foarte rar.	De câteva ori pe	în jur de o dată pe săptămână sau cât de des pot.
5	**lei suplimente cu ulei de peşte sau Omega 3?**	Nu, nu iau	Uneori (sau prescrise doctorul meu).	Frecvent, cum ar fi două sau trei ori pe săptămână (sau le iau când nu mănânc peşte).	Da, în fiecare zi (sau le iau când nu mănânc peşte).
6	**Care sunt legumele preferate?**	Cartofii! Roşiile şi ele în regulă, ales în pentru pizza sau pentru paste.	Merge orice atât timp cât există sos de savuros cu care să fie amestecat sau acoperite.	Broccoli, fasole şi/sau de Bruxelles.	Salate de vară proaspete, variate, cu tot felul de legume aruncate în ele.

7	**Cât de des mănânci legume portocalii, precum morcovii şi cartofii dulci?**	Rar. comand cartofi prăjiţi în locul celor obişnuit L	Câteodată, mai ales în supe.	În jur de o dată pe săptămân în salate sau ca garnitură.	De mai multe ori pe săptămân La cuptor, piure sau preparaţi la abur, sunt o garnitură minunată!
8	**Cât de des mănânci legume (broccoli, kale, etc.) şi/sau legume crucifere (broccoli, conopidă sau varză)?**	Rar. Nu mănânc multe verdeţuri, doar iceberg clasică uneori.	Le savurez din când când, dar îmi plac mult alte legume.	Frecvent, adică de două sau de trei ori pe săptămân	în fiecare zi sau în fiecare
9	**Cât de des mănânci fructe cu indice glicemic mic, precum fructele de pădure (afine, zmeură) şi/sau citrice**	Rar sau niciodată.	Din când în când ~ nu cu regularitat	0 dată sau de două pe săptămân	De două ori pe săptămân sau mai mult.
10	**Ce fel de fructe preferi?**	Banane, smochine, struguri şi/sau merişoare uscate.	Fructe tropicale precum mango şi ananas.	Mere, pere nectarine, pepene galben şi/sau pepene roşu.	Fructe de pădure şi/sau ca portocalel
11	**Când mergi la cumpărătur de produse vegetale, este cel mai probabil să achiziţionezi?**	Obişnuies c să cumpăr fructe şi legume congelate.	Cumpăr de obicei verde şi sau alte ingredient de salată.	Legume verzi precum kale legume crucifere broccoli.	Tot felul de diferite tipuri de legume colorate - un curcubeu în farfurie!

12 Cât de des mănânci fructe sau legume congelate?	Adesea, adică de trei sau patru ori pe săptămână sau mai mult.	Frecvent, cum ar fi o dată pe săptămână.	0 dată sau de două ori pe lună.	Rar sau deloc.
13 Faci un efort să mănânci produse vegetale proaspete, organice, în fiecare zi?	Nu neapărat.	Nu sunt prea preocupat de alimentele organice, dar le consum când sunt disponibile.	Da, în măsura în care îmi permit.	Cu siguranţă!
14 Cât de des mănânci fructe grase, ca avocado şi/sau măsline?	Rar sau niciodată.	Uneori, adică de câteva ori pe lună.	Frecvent, precum o dată pe săptămână sau cam aşa ceva.	0 dată pe săptămână sau mai mult.
15 Cât de des mănânci cereale integrale orez brun, quinoa, tărâţe, grâu)?	Rar, prefer din făină albă obişnuită.	Uneori.	Adesea, adică de trei sau patru ori pe săptămână.	Aproape în fiecare zi.
16 Cât de des mănânci pâine, paste sau pizza din făină albă?	în fiecare zi sau aproape.	înjur de trei sau patru ori pe săptămână.	îmi plac pastele, dar totul cu moderaţie.	Rar sau deloc.
17 Cât de des mănânci leguminoase ca linte, fasole sau năut?	Rar sau deloc.	De câteva ori pe lună.	în jur de o dată pe săptămână	De două ori pe săptămână sau mai mult.
18 Incluzi regulat nucile, în special migdalele şi miezul de nucă, în ta?	Nu neapărat - decât dacă punem la socoteală arahidele. (în acest caz, da!)	într-un fel.	Le pun adesea în shake-uri.	Le mănânc tot timpul, când iau o gustare, şi în supe în salate.

19	**Incluzi regulat seminţele, în special cele de în, de chia, de susan sau de cânepă, în dieta ta?**	Abia am auzit de unele dintre ele.	Le mănânc din când în când.	Le pun adesea în shake-uri şi/sau în salate.	Da, îmi place să le includ în mâncărurile mele.
20	**Cat de des mănânci iaurt neîndulcit?**	Vai de mine! Ptiu]	Nu îmi place iaurtul simplu, darîl mănânc cu fructe proaspete sau cu alte toppinguri.	De multe ori, este bun.	De mai multe ori pe săptămână.
21	**Cât de des mănânci alimente fermentate (ex.: iaurt, varză murată, kimchi)?**	Rar – cu excepţia verzei murate dintr-un hotdog.	Din când în când – nu regularitate.	De câteva ori pe săptămână	Cu regularitate. Ştiu că mă ajută la digestie.
22	**Acorzi atenţie cantităţii de fibre din dieta ta?**	Nu, nu atât de mult.	Mănânc legume, nu cu regularitate.	Da, mănânc suficiente legume şi cereale.	Da, mănânc o mulţime legume cereale integrale şi/sau leguminoase
23	**Cât de des mănânci proteine slabe (ex.: peşte, pui, vită, ouă sau produse din soia, ca tofu)?**	Mănânc carne/pui în fiecare şi câteva ouă.	Nu mănânc prea mult peşte/tofu, ci mult pui, vită şi ouă.	în cea mai mare parte a timpului.	Nu mănânc prea mult sau vită, ci mult peşte/tofu.

24	**Ai tendinţa de prefera peşte pui în loc de carne roşie şi porc?**	Nu, sincer să fiu, îmi place degrabă vita sau porcul (bacon, coaste, „delicatese" din carne) decât puiul sau	Mănânc cel mai mult carne de pui; carne roşie sau porc doar din când în când.	Mănânc carne roşie şi/sau porc mai rar decât peşte şi pui.	Prefer să mănânc peşte sau pui în loc de carne roşie şi porc.
25	**Cât de des mănânci carne roşie, porc sau lactate grase?**	Mănânc zilnic unul sau mai multe dintre aceste alimente.	De mai multe ori săptămână.	De mai multe ori lună.	Mai puţin de o dată pe săptămână.
26	**Cât de des mănânci pui, şi/sau porc crescute în scopuri comerciale? eşti vegan/vegetarian:** **carne, aş alege...")**	Tot timpul. Carnea organică este prea scumpă, sunt sigur că este	Destul de des. Nu fac mofturi legat de asta.	Uneori, dacă nu acces la carnea organică.	Rar sau deloc. Prefer carnea de la animale crescute păşune.
	Câte ouă într-o obişnuită? Tine cont şi de ouăle conţinute în produsele creme, quiche- etc. (Dacă eşti vegan/ „Dacă aş mânca ouă, aş	Mănânc două sau mai multe ouă pe zi.	Mănânc câteva ouă de trei sau patru ori săptămână (înjur de 6-8 ouă pe săptămână	Mănânc câteva ouă o dată sau de două ori pe săptămână (înjur de 2-4 ouă pe săptămână	Consum obicei l-2 ouă pe săptămână de preferat de la găini crescute în libertate.

„Dacă aş mânca diferită,

28 Ce tip de brânză mănânci cei mai des?	La conservă sau feliată şi/sau bucăţi de brânzeturi considerate deiicatese.	Brânză ambalată, în special Cheddar sau americană.	Brânză proaspătă, cremoasă, ca Brie sau Camembert .	Brânză uscată, maturată, pre-cum parmezan sau brânză de capră, cum efeta.
29 Incluzi în dieta ta uleiuri vegetale extravirgine nerafinate, acela de măsline, de în, de cocos?	Rar. Prefer untul sau margarina.	Cu siguranţă, uleiul de măsline! Celelalte uleiuri, nu aşa de mult.	Le folosesc destul de des.	Folosesc uleiuri nerafinate tot timpul.
30 Eşti îngrijorat cu privire la grăsimile trans (ştii etichetele să eviţi să cumperi)?	Nu chiar.	Nu sunt prea îngrijorat, dar stau cu ochii pe etichete,	Le evit cât pot de mult,	Nu mănânc alimente care conţin grăsimi trans, mă limitez la cele din surse organice.
31 Găteşti cu plante aromatice (ex.: rozmarin, salvie, usturoi) în loc de sare?	Nu, folosesc sare când gătesc/coc.	Depinde de reţetă; de obicei le folosesc pe amândouă.	Folosesc des plante aromatice în loc de sare.	**Da,** întotdeauna gătesc cu plante aromatice loc de sare.
32 Cât de des mănânci us-turoi şi ceapă, fie crude, fie gătite?	Rar sau deloc.	Uneori, adică de câteva ori pe lună.	Des, adică o dată pe săptămână sau cam ceva.	0 dată pe săptămână sau mai mult.
33 Foloseşti vreodată condimente precum curcuma curry la gătit?	Ce e asta?	Uneori. Pot să le folosesc sau nu.	îmi place curry! Mănânc o formă de curry din două în două săptămâni sau cam aşa ceva.	Iubesc curcuma şi includ în multe supe, tocăniţe şi curry-urî.

34	**Adăugi de obicei sare în mâncarea ta?**	Adaug sare la aproape orice; mâncarea este fadă fără ea.	Un pic la o masă în fiecare zi.	De obicei nu adaug sare după gătit.	Folosesc foarte puţină sare, aproape deloc, şi cel mai des când
35	**Cât de des bei 8 sau mai multe pahare de apă plată zi?**	Nu îmi place apa prea mult. Mai degrabă suc, băuturi carbogazoas sau ceva aromat.	Uneori. Ştiu că ar trebui să beau mai multă apă.	în cea mai mare a timpului.	Tot timpul.
36	**Ce este cel mai probabil faci când eşti**	Beau cu înghiţituri mari băuturi carbogazoas reci ca sau băuturi din comerţ.	Un ceai sau un suc	Beau apă rece sau alte băuturi.	Mă bazez pe apă (de preferat la temperatur camerei)!
37	**Câte de des bei suc/şi băuturi carboga-zoase?**	în fiecare zi. Ş ar putea să beau suc de portocale dimineaţa şi băuturi carbogazoas e ocazional pe parcursul zilei.	Adesea. Nu îmi place apa prea mult.	Uneori, de preferat Diet Coke.	Rar sau deloc.
38	**Cât de probabil este să îţi începi ziua cu o de ceai din plante?**	Foarte puţin probabil.	Nu e preferatul meu, dar în regulă din când când.	Beau ceai destul de des.	Foarte probabil.
39	**Cât de des bei vin**	Foarte rar. Prefer	Uneori, la restaurant	De câteva ori pe săptămân	Beau de obicei unul sau două pahare de vin roşu pe zi.

40	**Câtdedesîti place să bei un cocteil sau un pahar cu lichior tare?**	Abia aştept oferta specială de vineri!	în majoritatea serilor.	Din când în când, mai ales în împrejurări sociale.	Doar la evenimente speciale.
41	**Cât de des alegi ca**	Aproape în fiecare zi.	Des, adică de două de trei ori pe săptămână.	Uneori, ca pe o recompensă specială.	Rar sau deloc.
42	**Câte ceşti de cafea sau băuturi cafeinizate bei zilnic?**	Mai multe.	Două sau trei.	îmi încep ziua cu o ceaşcă de cafea de altă băutură cafeinizată şi s-ar putea să ceaşcă mai târziu.	Beau maximum ceaşcă de cafea sau altă cafeinizată.
43	**Cumîti bei cafeaua?**	Cu vanilie, caramel, macchiato, frappe din comerţ frappucino)	Cu frişca şi zahăr sau îndulcitori ca Splenda sau Low.	Cu zahăr sau cu îndulcitori ca Splenda sau Low.	Neagră. S-ar putea să adaug un pic de sau un înlocuitor.
		merge oricare.			
44	**Foloseşti miere, sirop de arţar sau stevia în loc de zahăr/alţi**	Nu, prefer zahărul alb.	Folosesc îndulcitori ca Splenda sau Sweet'N Low de cele mai	Da, cât de mult este posibil.	Da, tot timpul.
45	**Care sunt deserturile tale preferate?**	Deserturile bogate, ca cheesecake sau o negresă ciocolată.	Tort sau îngheţată, depinde zi.	îmi place diversitate — dar totul moderaţie	Mici şi intense, cum ar fi bucată ciocolată neagră.

46	**Cât de des savurezi deserturi ca plăcintă, fursecuri sau înghețată?**	Aproape zilnic. Mi-e poftă de dulce!	Des, adică de trei sau patru ori pe săptămână.	Cam o dată pe săptămână.	Uneori – totul cu moderaţie.
47	**Cât de des mănânci plăcinte. gogoşi, clătite, produse de patiserie şi/sau brioşe din comerţ?**	Aproape zilnic.	Des, adică de două de trei ori pe săptămână.	Rar, adică o dată sau două ori pe lună.	Rar sau deloc. Când mănânc deserturi, sunt alimente proaspete, foarte puţin procesate, cu ingrediente organice.
48	**Ai crescut mâncând ciocolată, produse de patiserie şi dulciuri ambalate (ex.: Hershey's, Kisses, Twizzlers, Pop-Tarts)?**	Bineînţeles - şi încă le mănânc!	Da. încă s-ar putea să mănânc când în când.	S-ar putea să le fi mâncat, dar nu mi-au plăcut niciodată.	Nu am crescut mâncând dulciuri.
49	**Legume şi fructe proaspete, nuci, leguminoase şi cereale integrale, cu cantităţi mai mici de peşte şi de ouă. Seamănă cu dieta ta de zi cu zi?**	Deloc.	Mănânc din când în când, dar nu e dieta mea de zi cu zi.	Nu e meu obişnuit de dietă, dar mănânc adesea în acest fel.	Da, acesta este meu obişnuit de dietă.

50	**Dieta ta include mai ales carne, pâine albă sau paste, cartofi, brânză şi/sau alimente prăjite?**	Se întâmplă fie mele.	Des. Sunt tipul de persoană care carne şi cartofi.	Nu consum prea multă pâine sau paste, dar îmi place carnea şi mănânc ocazional cartofi prăjiţi.	Aceste mâncăruri nu sunt o parte principală a dietei mele.
51	**Ce este cel mai să mănânci micul dacă nu eşti presat de timp?**	Ceva de genul: Brioşe ouă, bacon sau cârnaţî, clătite americane, pâine prăjită cu unt, crochete din cartofi.	proaspăt făcute, fursecuri, ouă.	Sunt flexibii - ouăle jumări sunt bune, dar şi fulgii de ovăz şi fructele.	Ceva uşor, ca fulgii ovăz sau pâinea cu cereale integrale (dacă nu beau un smoothie cu fructe şi legume).
52	**Prânzul tău obişnuit constă într-un sandvici cu „delicatese (ex.: tipul sandvici cu şuncă ambalată, brânză elveţiană şi maioneză) şi cel mai probabil cu cartofi prăjiţi alături?**	Da, eu sunt acela.	Des, poate de două trei ori pe săptămână.	Uneori, dacă nu am acces la alte alimente.	Rar sau niciodată. Sunt mai dintre cei care mănâncă supe şi salate.
53	**La un ce e cel probabil să pregăteşti?**	Burgeri, coaste, hotdogi, cheeseburgeri.	În cea mare parte carne, dar şi nişte porumb miar plăcea.	0 frumoasă de pui.	Legume zucchini, vinete, roşii. Dar şi creveţî şi
54	**Cât de des mănânci în fiecare zi?**	Trei sau mai multe mese pe zi şi două zi şi între două gustări şi cinci gustări,	Trei mese pe substanţiale.	Trei mese pezî şi gustări uşoare.	Trei mese pe zi şi o gustare uşoară din când în când.

	De obicei consumi porţii mici de (exj carne sau peşte de mărimea palmei tale; brânză cât lungimea degetului mic; fruct de	în general. mănânc porţii mai mari.	Uneori, când mi-e foame.	Des-deşi pot porţii mai mari de alimente.	în cea mai mare parte timpului, dacă nu întotdeaun
56	**Cât de des consumi porţii mai mari de mâncăruri cu carne (ex.: mai mult de 85 g de carne/pui, mai mult de 57 g de lactate şi/sau mai mult de** *2*	Zilnic sau aproape zilnic. Prefer porţii mai mari.	Destul de des.	Uneori. în cea mai mare parte carne de pui şi ouă.	Rar sau deloc.
57	**Câtdesdai seama ai mâncat prea mult?**	Destul de des! Uneori trebuie să medicament antiacide.	Deseori în weekend şi cu siguranţă de sărbători .	E posibil să mănânc prea mult timpul sărbătorilor dar în general pot să mă	Rar sau deloc.
58	**Dacă doctorul ar spune te opreşti din mâncat când eşti 50% plin, ai putea face asta?**	Cum aş şti când sunt 50% plin?	Ar fi dificil dar aş încerca.	Da, dar probabil nu la fiecare masă.	Nicio problemă. Niciodată mă îndop.

59	**Trec cel puţin 12 ore fără mâncare între terminării cel al micului dejun (ex.:cina e la seara, micul dejun la 8 dimineaţa, fără gustări între ele)?**	Rar. Mănânc de obicei desert sau gustare târziu în noapte sau înainte de culcare.	Uneori. Dar mai de grabă 6 şi 8 ore loc de 12.	în cea mai mare parte a timpului dar nu sunt riguros cu privire la asta.	Da, absolut! Iau de obicei devreme mă abţin de la mâncat până dimineaţă.
60	**Sari vreodată peste mese?**	Uneori nu mănânc de la micul dejun până la băutura de seară.	Sar deseori peste micul dejun.	Uneori, dacă sunt pe fugă sau prea ocupat ca să mănânc	Rar sau niciodată.
61	**Cât de des simţi că ai nevoie de o masă (cel energizant probabil cu sau o ceaşcă cafea)?**	întotdeauna beau o ceaşcă de cafea sau mănânc ceva dulce după prânz.	Glicemia mea adesea după-amiaza devreme am nevoie de puţin energizant.	Uneori beau o ceaşcă de sau mănânc ceva dulce.	Rar sau deloc. De obicei, simt energizat după masă.
62	**îţi pregăteşti propriile mese sau consumi mâncăruri de la zero de altcineva?**	Gătesc rar. Sau s-ar putea să pregătesc cina, dacă am timp.	Uneori. Sunt cu mâncăruri la pachet şi/sau preparate.	Gătesc des. Dar îmi şi să mănânc în oraş.	Pregătes sau consum mâncărur făcute de la zero în mare parte a timpului.
63	**Cât de des mănânci alimente procesate, la conservă, congelate sau preparate, produse de patiserie/prăji turi din comerţ, biscuiti**	Des, adică de trei sau patru ori pe săptămân ă sau mai mult.	Des, adică dată pe săptămân ă.	Uneori, adică o dată sau de două ori pe lună.	Rar sau deloc.

64 Când eşti * obosit şi vii acasă târziu de la cât de probabil e să serveşti cina 1 cu mâncare semi-prepa-rată încălzită la preparate sau ambalate)?	Foarte probabil.	S-ar putea întâmpla, dar nu tot timpul.	Destul de improbabil, doar dacă nu am altceva în casă.	Foarte improbabil.
65 Cât de des consumi mâncare de tip fast-sau prăjită?	îmi plac cartofii prăjiţi şi mâncarea de la fast-food. Le consum de mai mult de trei ori pe săptămână	Foarte des - poate de trei ori pe săptămână	Din când în când, cum ar fi o dată pe săptămână.	Niciodată sau foarte rar.
66 Cât de des mănânci alimente cu conţinut scăzut de grăsimi sau degresate?	Aproape în fiecare zi.	Des, adică de două trei ori pe săptămână	Din când în când, dacă nu am acces la alimente.	Rar sau deloc.
67 Cât de des consumi cereale din comerţ pentru micul dejun (ex.: Special K, Rice Krispies, Corn Pops, Cocoa Puffs	Acesta este un mic dejun zilnic pentru mine.	Des, adică de două trei ori pe săptămână	Din când în când, adică o dată sau de două ori pe lună.	Rar sau deloc.

68	**Cât de des te trezeşti că te întinzi după o gustare în ce lucrezi sau întreprinzi alte activităţi, cum ar fi să conduci, să citeşti, să faci pentru a rezolva diverse lucruri?**	Tot timpul.	Destul de des. Sunt o persoană care ciuguleşte.	Din când în când, mai ales când fac ceva plictisitor.	Rar sau deloc.
69	**Care este gustarea pe care o**	Ghipsuri, covrigei, bomboane sau brânză.	Bomboane sau ceva dulce.	Nuci sau unt de nuci.	0 bucată de fruct, câteva migdale şi/sau iaurt.
70	**lei o gustare după cină sau timpul orelor de seară/noapte?**	Da, îmi place să mănânc floricele de porumb sau chipsuri în timp ce mă uit laTV.	Deseori îmi place un mic desert după mai ales după cină.	Din când în când. Pot să o accept să o	Rar sau deloc.
71	**Când mergi la film, cât de probabil este să băuturi carbogazoase sau floricele de porumb?**	Despre asta evorba când mergi la film.	Floricele de porumb, destul de probabil.	Floricele de porumb, din când în când.	Nu sunt genul meu.
72	**Ce tip de unt arahide (sau unt de nud) place cel mai mult?**	Unul dintre cele ale mărcilor comerciale de top (Skippy, Jif, Peter Pan etc).	Cumpăr de obicei unt de arahide aromat cu sare, miere, ciocolată).	Cumpăr unt de arahide organic cât de des pot.	Organic nesărat. Uneori, îl fac chiar eu.

	Cum ţi-ai descrie digestia?	Digestia nu e extraordinară	Sunt constipat sau am diaree cu o oarecare frecvenţă.	Am de obicei o digestie regulată, deşi din când în când am câte o zi dificilă.	Digestia mea e foarte regulată, Foarte sunt constipat sau am diaree.
	Cât de des eşti sau ai	Sunt adesea constipât sau am diaree.			
	După masă, cât de des te simţi umflat, balonat sau inconfortabil	Am toate aceste tipuri de probleme digestive tot timpul.	în mod frecvent. Am un stomac sensibil şi uneori apare senzaţia de ' balonare.	Din când în când, mai ales ca o reacţie la anumite alimente.	Rar sau deloc.
	Ai nevoie să slăbeşti în jurul taliei al şoldurilor?	Vai, am...	Da, putin Am tendinţa să mă îngraş în jurul taliei şi al *r* soldurilor	Poate un pic.	Nu neapărat Sunt destul de în formă.
76	**lei sau uşor în greutate?**	Dintotdeaun am încercat să slăbesc.	Pot câştiga câteva kilograme uşor şi îmi e greu să scap de ele.	Am urmat câteva diete cu efect yo-yo, dar greutatea mea e destul de stabilă.	Am avut greutatea mea actuală în cea mai mare a vieţii mele, cu o fluctuaţie de doar câteva kilograme.
	Dacă ai o durere în sau simţi că frisoane sau febră, cât de probabil să bei multă apă şi să te odihneşti, în loc să iei antibiotice?	Mai degrabă iau un antibiotic de la medicul meu şi scap de asta.	Destul de probabil, depinde de cât de rău mă simt.	Aş putea lua o reţetă oricum, în caz că se înrăutăţeşte.	Pot să vindec multe lucruri, dacă mă îngrijesc bine. Iau antibiotic în ultimă instanţă.

78 Cât de des ai luat antibiotice de când erai copil?	Mai mult de o dată pe an.	înjur de o dată pe an.	Mai puţin de o dată pe an.	Rar sau niciodată.
79 Ai tensiune arterială mare? eşti sub tratament, medicament pentru reducerea tensiunii arteriale?}	Da, am tensiune arterială şi/sau iau medicamente pentru reducerea ei.	Tensiunea mea arterială este la limita superioară şi/sau mă gândesc să iau medicament pentru reducerea ei.	Ar putea fi, dacă nu fac exerciţii fizice şi nu mănânc corect.	Tensiunea mea este normală şi nu iau medicament pentru reducerea ei.
80 Ai colesterol mare? eşti sub tratament, medicament pentru reducerea colestero-lului?)	Da, am colesterol mare şi/sau iau medicament pentru reducerea colesterolului	Colesterolul meu este la limita superioară şi/sau mă gândesc să iau medicament pentru reducerea colesterolului	Trebuie să-mi verific colesterolul darîn general este în limite normale.	Colesterolul meu este normal şi nu iau medicament pentru reducerea colesterolulu .
	A=	B=	**C=**	**D=**

Calculează-ţi punctajul

Felicitări pentru finalizarea testului!

Tot ce trebuie să faci acum este să îti calculezi rezultatele. Este foarte uşor. Doar urmează cei patru paşi simpli de mai jos.

1. Pe fiecare pagină a testului, adună de câte ori ai încercuit A, B, C şi D şi scrie fiecare subtotal în partea de jos, în caseta cu punctaje de la finalul fiecărei pagini.

2. Adună subtotalurile de pe fiecare pagină şi scrie totalul pentru fiecare coloană (A, B, C şi D) în tabelul cu totaluri de mai jos, la „Număr de w .cc răspunsuri .

Partea 1 - Dietă	Total răspunsuri A	Total răspunsuri B	Total răspunsuri C	Total răspunsuri D	TOTAL
Număr de răspunsuri					
Puncte per răspuns	0	1	*2*	3	
Total		+	+	+ =	

3. Punctează răspunsurile folosind acest sistem de evaluare:

- 0 puncte pentru fiecare răspuns A (astfel încât totalul pentru toate răspunsurile din coloana A va fi întotdeauna zero).
- 1 punct pentru fiecare răspuns B (dacă ai ales B de zece ori, totalul este 10x1 = 10).
- 2 puncte pentru fiecare răspuns C (dacă ai ales C de zece ori, totalul este 10x2 = 20).
- 3 puncte pentru fiecare răspuns D (dacă ai ales D de zece ori, totalul este 10x3 = 30).

Adună totalul de pe fiecare coloană. Vei obţine un punctaj total.

De exemplu, prietena mea Lauren a dat testul şi iată rezultatele ei. A avut 5 răspunsuri A (0 puncte), 10 răspunsuri B (10 x 1 = 10 puncte), 25 de răspunsuri C (2 5x2

= 50 de puncte) şi 40 de

răspunsuri D (40 x 3 = 120 de puncte). Aşa cum poţi vedea în tabelul de pe pagina următoare, punctajul ei total este 180.

Partea 1 - Dietă	**Total răspunsuri A**	**Total răspunsuri B**	**Total răspunsuri C**	**Total răspunsuri D**	**TOTAL**
Număr de răspunsuri	5	10	25	40	80
Puncte per răspuns	0	1	2	3	
Totai	0 +	10 +	50 +	120 =	180

4. Apoi, în funcţie de punctajul tău total, vezi unde te încadrezi potrivit următoarelor criterii:

- Dacă punctajul total este mai mic de 80, eşti la nivel de începător.
- Dacă punctajul total este între 80 şi 160, eşti la nivel Intermediar.
- Dacă punctajul total este mai mare de 180, eşti la nivel Avansat.

Acesta este tiparul primar al constituţiei tale unice, care reflectă caracteristica dominantă a alcătuirii generale a creierului tău. De exemplu, s~a dovedit că Lauren e la nivel Avansat.

Totuşi, în funcţie de cât de aproape de limite obţii rezultatul (punctaje în jur de 80 sau 160), profilul tău ar putea să se situeze undeva între cele două niveluri. De exemplu,

Lauren a obţinut 180 de puncte, ceea ce o aduce aproape de nivelul anterior, de Intermediar. Prin urmare, Lauren se află la nivel Avansat, cu câteva trăsături ale nivelului Intermediar. Alţii ar putea să se plaseze undeva între nivelurile Intermediar şi începător. Dacă e şi cazul tău, asigură-te că citeşti recomandările pentru ambele niveluri.

Paşii următori

Odată ce ai identificat la ce nivel te afli — începător, Intermediar sau Avansat – , mergi la capitolul următor pentru a afla semnificaţia acestor niveluri, împreună cu recomandări personalizate care au un înţeles specific în funcţie de nivelul la care te găseşti. Acest lucru îţi va oferi o bază pentru folosirea corectă a informaţiilor din această carte. Poţi începe folosind capitolul următor pentru câteva sfaturi legate de schimbarea sau de perfecţionarea dietei tale, pe care le poţi pune în practică imediat.

încearcă să urmezi planul cel puţin trei sau patru săptămâni şi vezi cum te simţi. Pe măsură ce respecţi recomandările, vei putea să filtrezi mai bine îndrumările mai cuprinzătoare de la „Pasul 2: Puterea cognitivă prin nutriţie”, pentru a te bucura de beneficii maxime în funcţie de nevoile tale individuale. De fapt, cu acest pas de descoperire şi de adoptare a propriei îngrijiri

personalizate, vei fi integrat toate informaţiile necesare ca să creezi un plan optim pentru condiţia fizică a creierului tău, care să fie cel mai bun pentru *tine.*

La început, s-ar putea să fie dificil să mănânci, să bei şi să fii activ aşa cum recomandă planul. Primele două săptămâni sunt, de obicei, cele mai dificile aşa că dacă poţi trece de ele, felicitări! Dacă nu, nu te nelinişti. Vechile obiceiuri dispar foarte greu şi fiecare are scăpări din când în când. Important este să te întorci la plan şi să continui. Încet-încet, vei putea gestiona în totalitate propriul plan.

Odată ce simţi că urmarea planului devine lină, încearcă să refaci testul. Cel mai probabil vei descoperi că obiceiurile tale s-au îmbunătăţit, şi nivelul tău s-a ? J
modificat. Dacă se întâmplă asta, este timpul să încerci planul pentru *noul* tău nivel. Fiecare nivel reprezintă un pas spre dieta optimă a creierului. Vom folosi acest sistem în etape pentru a ne asigura că, în timp, a mânca bine pentru creier devine o parte integrantă a stilului tău de viaţă, în timp ce tranziţia este făcută pe cât de uşor posibil.

Nu uita că această abordare nu oferă „pastila magică” sau o soluţie rapidă (şi la fel de repede ratată). Cunoaşterea pe care o dobândeşti practicând neuronutriţia este începutul unei călătorii pe viaţă. Scopul cărţii de faţă este de a te ajuta să dezvolţi cel mai sănătos creier pe care îl poţi avea şi de a-ţi

oferi o hartă cu ajutorul căreia să îi păstrezi sănătatea şi în anii ce vor urma. Acest tel este unul mult mai ambiţios decât acela de a renunţa la câteva kilograme în plus şi gata. Aşa că, din punctul tău de vedere, trebuie să fii dispus să te schimbi, să vezi dincolo de rutina zilnică şi să rămâi fidel propriei căi unice înspre sănătate. Obiectivul final este de a trece de la orice alt nivel la Avansat şi apoi de a obţine un rezultat cât mai mare la test, aşa încât în cele din urmă să ajungi şi tu un centenar desăvârşit. La fel ca în cazul centenarilor care trăiesc printre noi, misiunea ta este de a-ţi îmbunătăţi stilul de viaţă pentru a profita la maximum de o viaţă îndelungă, plină de amintiri şi cât se poate de sănătoasă.

Aşadar... la ce nivel te afli?

j

Cele trei niveluri ale neuronutritiei

Nivelul începător

în general, o dietă sănătoasă pentru creier nu este uşor de implementat pentru un începător.

Dintre toate nivelurile despre care vom vorbi, începătorii sunt cei care consumă, de obicei, cea mai mare cantitate de alimente nesănătoase, amestecate cu surse ascunse de nutrienţi proinflamatori, grăsimi trans, zaharuri rafinate şi substanţe chimice nocive. Totodată, mănâncă rar alimente esenţiale pentru creier, dense din punct de vedere nutriţional, precum legume proaspete, fructe, leguminoase şi/sau cereale integrale — nici nu iau în considerare peştele sau fructele de mare.

Recomandările pentru nivelul tău sunt menite să te provoace să părăseşti zona de confort şi să îţi schimbi obiceiurile alimentare ca să îţi tratezi mai bine ɹ
creierul. Planul conturat în acest capitol se adresează preocupărilor de mai sus şi oferă câteva soluţii practice ca să îţi atingi

obiectivele pentru o viaţă lungă şi sănătoasă. Deşi nimeni nu devine expert în nutriţie şi nici nu capătă o condiţie fizică mai bună peste noapte, poţi să-ţi însuşeşti cât mai multe recomandări posibil, pe care să le implementezi, puţin câte puţin, în rutina ta de zi cu zi. De exemplu, a mânca puţine legume este mai bine decât a nu mânca legume deloc. A bea apă plată este mai bine decât a bea o sticlă cu apă carbogazoasă. A mânca o ceaşcă cu fructe de pădure este mai bine decât a mânca o banană, dar, dacă ti-e poftă de o banană, tot e mai bună decât o gogoaşă.

Primul nostru obiectiv este să inversăm orice reducere de vitamine, minerale şi fibre prin creşterea atât a aportului cât şi a diversităţii de legume proaspete, fructe, leguminoase şi cereale integrale. în plus faţă de îndrumările generale schiţate la „Pasul 2: Puterea cognitivă prin nutriţie”, planul tău include recomandări specifice cu privire la alimentele pe care ar trebui să le preferi alegerilor zilnice.

Fructe, legume, nuci şi seminţe

în primul rând, fa un efort de a mânca legume şi fructe *în fiecare* zi. Nu uita că unul dintre factorii principali din dieta centenarilor, care are o contribuţie semnificativă la sănătatea acestora este consumul de alimente neprocesate în

detrimentul celor procesate. Cum centenarii din insule mănâncă legume din grădinile lor, consumă mai puţine pesticide şi mai mulţi nutrienţi, în special antioxidanţi naturali. în concordanţă cu acest principiu, fa un efort de a înlocui salata iceberg, fadă şi goală din punct de vedere nutriţional, cu un amestec de verdeţuri proaspete de ţară şi cu broccoli sau conopidă organică, crocantă. Ştiai că există mai mult de 3 000 de soiuri tradiţionale de tomate cultivate în lume? Data viitoare

> când eşti pe cale să cumperi obişnuitele roşii inimă de bou lipsite de culoare, încearcă, în schimb, alt soi: roşii, galbene, verzi, chiar şi mov. Cu cât e mai deschisă la culoare, cu atât e mai bună.

începând cu acest nivel, îţi vei concentra atenţia asupra consumului zilnic a cel puţin unei porţii de frunze verzi (verdeţuri din specia *Brassica oleracea,* mangold, kale sau spanac) şi/sau legume crucifere (broccoli, conopidă, varză de Bruxelles sau varză). Aceasta este cheia, aşadar consider-o importantă. Alte legume care merită atentia ta sunt mazărea dulce O j
(bogată în Omega 3) şi cele de culoare portocalie, ca morcovii, varietăţi de dovleac de iarnă şi dovleac
plăcintar, care sunt bogate în antioxidanţi şi în zaharuri naturale. în final, este important să incluzi ceapă, usturoi şi ierburi aromatice proaspete, precum salvie şi rozmarin ca adăugiri zilnice la orice mănânci.

Aminteşte-ţi că produsele congelate, la conservă sau procesate prin orice alte mijloace nu conţin aceleaşi cantităti de nutrienti esenţiali pentru creier ca legumele proaspete, organice. Dacă nu ai acces la produse proaspete, opţiunile organice congelate sunt în continuare mai bune decât soiurile OMG crescute în scopuri comerciale de pe majoritatea rafturilor de la supermarket. Misiunea ta este de a te asigura că mănânci cel puţin o ceaşcă de legume atât la prânz, cât *şi* la cină.

Acum să vorbim despre fructe. Fructele de pădure proaspete, ca afinele, zmeura, murele şi căpşunele, precum şi citricele ca portocalele, lămâile şi grepfrutul sunt fructe fortifiante pe care vrei să le mănânci de-a lungul săptămânii. Aceste fructe au un indice glicemic mic şi o cantitate bună de fibre, în afară de faptul că

sunt pline de vitamine şi de antioxidanti. O porţie pe zi este un început grozav. Aşa cum vei observa, bananele nu se află pe lista noastră, dar, dacă ţi-e poftă de una, poţi face o excepţie o dată pe săptămână, deoarece conţine glucoză sănătoasă pentru creier. Dacă eşti un fan al bananelor, încearcă să le înlocuiesti în timp cu fructe de pădure şi cu citrice. Merele sunt altă alegere bună, având un indice glicemic mic – ştii ce spune proverbul. în timp ce toate merele sunt destul de bogate în vitamine, în antioxidanţi şi în fibre, merele Red Delicious şi Gala au cel mai

ridicat conţinut de antioxidanti— dintre toate şi de aceea j > i
sunt cele mai bune pentru creierul tău.

Nucile şi seminţele trebuie şi ele incluse în dieta ta. î >ı
Cheia este de a te concentra pe nuci şi seminţe *crude* şi de a sta la distanţă de cele sărate, coapte, condimentate, coapte cu miere sau de alte varietăţi acoperite cu zahăr şi procesate. începe prin a face din migdale şi din miezul de nucă (cu coajă, dacă se poate) o parte regulată a gustărilor tale. Cât priveşte seminţele, încearcă să împrăştii o linguriţă de seminţe de în sau un pic de seminţe de floarea-s oarei ui peste supele şi salatele tale ori peste iaurturi şi cereale. Seminţele de în sunt o sursă excelentă de Omega 3, în timp ce seminţele de floarea-soarelui sunt cele mai bogate surse naturale de zinc, care susţine imunitatea.

Dacă eşti dependent de untul de arahide, este în regulă, dar e momentul să te abţii de la sortimentele comerciale ca Skippy sau Jif în favoarea untului de arahide organic. Nu este mult mai costisitor şi este
mult mai bun pentru tine. Următorul pas este de a schimba untul de arahide cu acela de migdale — o lume complet nouă de arome.

Cereale şi leguminoase

Când vine vorba de carbohidraţi complecşi, cartofii dulci se află în capul listei. Aceşti

cartofi sunt arhiplini cu beta-carotenul antioxidant şi cu vitamina C şi sunt o sursă minunată de vitamina B6, de minerale şi de fibre. Te vor umple de lucruri bune în timp ce îţi vor tăia pofta de dulce. Asigură-te că mănânci o porţie de cartofi dulci de două sau de trei ori pe săptămână şi ca înlocuitori pentru cei obişnuiţi, galbeni sau albi.

Cerealele integrale sunt o altă sursă esenţială de energie eliberată în timp. Asigură-te că mănânci o porţie de cereale integrale, precum ovăz, grâu integral şi orez brun, de două ori pe zi. De exemplu, asta ar putea însemna o felie de pâine cu multicereale sau un bol reconfortant de ovăz la micul dejun şi o ceaşcă de orez brun la prânz. în plus, încearcă să integrezi zilnic două sau mai multe porţii de leguminoase, ca năut sau linte. Şi nu uita să încerci îndrăgitele mele reţete de Buddha bowl! Am inclus în exemplul de planificare a meniului de la sfârşitul acestui capitol nişte recomandări care să te ajute să porneşti la drum.

Peste

Chiar dacă nu te dai în vânt după peşte, într-un fel sau altul trebuie să îi asiguri creierului suficienţi acizi Omega 3 pentru a-şi îmbunătăţi starea cognitivă şi pentru a se apăra de boli precum Alzheimer. Ai putea adăuga nişte somon afumat peste o chiflă din

fainã integralã de grâu? Şi ce ai zice de nişte peşte şi cartofi prăjiţi ca la englezi?

Peştele şi cartofii prăjiţi sunt un exemplu minunat de cum să transformăm o masă destul de nesănătoasă într-una delicioasă, dar bogată din punct de vedere nutriţional. Versiunea mea foloseşte covrigei crocanti J
> o
>
(organici, din cereale integrale) în loc de pesmet procesat şi include un file cărnos de tilapia în locul unui obişnuit peşte fad cu carne albă. Mai mult, uleiul aromat de cocos este folosit ca înlocuitor perfect al uleiurilor parţial hidrogenate care induc infarctul, folosite în restaurantele fast-food. Rezultatul este extraordinarul file de tilapia cu crustă de covrigei, care va bucura întreaga familie. Reţeta se găseşte la capitolul 16 şi pe blogul meu (brainfood- blog.tumblr.com).

Dacă tonul la conservă este principala ta sursă de peşte, este în regulă pentru început. Dar când vine vorba de ton, ţine minte să-l alegi pe cel sălbatic. Apoi, asigură-te că e în într-un recipient de apă când îl cumperi (poţi să-i adaugi un pic de ulei de măsline chiar tu). Ştii că şi somonul vine în conserve? Somonul sălbatic de Alaska la conservă este destul de uşor de găsit în orice supermarket. O conservă mare de 425 g de Bumble Bee Wild Somon costă nu mai mult de 2,75 de dolari. Şi ştii ce? Ansoa şi sardinele sunt peste tot, nemaivorbind de macrou. Din start,

acelaşi supermarket îţi oferă cinci opţiuni simple de peşte în loc de una. Misiunea ta, pe care ar trebui să o accepţi, este să începi cu două porţii de peşte pe săptămână şi să încerci să ajungi la trei.

Carne, dulciuri şi alimente procesate

Pe măsură ce consumul tău de cereale integrale, de leguminoase şi de peşte creşte, cel de alimente procesate şi prăjite, precum şi de dulciuri, carne şi lactate va coborî inevitabil. Ai grijă mai ales la gogoşi, fursecuri, biscuiţi săraţi, brioşe, plăcinte, checuri, creme precum Cool Whip, creme tartinabile, brânzeturi procesate şi bomboane din comerţ încărcate cu grăsimi trans. Inutil să spun, aceste alimente *nu* sunt sănătoase şi vor face ravagii în sistemul tău. Mâncarea preambalată, precum aperitivele congelate sau pentru cuptorul cu microunde, feluri gata preparate şi pizza congelată se află şi ele pe lista neagră. Este de o importanţă crucială să limitezi frecventa cu care mănânci aceste alimente până când ajungi, ei bine, să nu le mai mănânci niciodată. Doar nu ai crezut că Ethan Hunt a sărit de pe acoperişurile clădirilor după ce s-a hrănit cu cartofi prăjiţi şi brioşe, aşa-i?

Este de asemenea important să urmăreşti calitatea cărnii prin scăderea consumului de cărnuri procesate şi de la animale crescute în scopuri comerciale în timp ce creşti aportul

de carne de la animale hrănite în aer liber şi, desigur, de peşte sălbatic. Acest lucru va reduce mai departe cantitatea de grăsimi trans, grăsimi saturate şi colesterol din dieta ta, totodată protejându-ţi stomacul de pesticide, de poluanţi şi de alte toxine nocive care adesea vin la pachet cu carnea pe care o consumi. Reţine că acele cărnuri sunt un focar al bacteriilor rezistente la antibiotice amestecate cu tot felul de chimicale care nu au ce căuta într-un corp sănătos. În timp, cresc inflamaţia şi stresul oxidativ de la nivelul fiecărui organ, inclusiv în creier, ba chiar ajung să îţi distrugă şi microbiomul şi sănătatea intestinală. Dacă într-adevăr îţi place baconul, concentrează-ţi atenţia pe carnea pe porc organică, fără antibiotice. Este foarte dificil să găseşti versiuni curate, sigure, de carne de porc, care trebuie selectate cu grijă.

Dacă eşti consumator de carne şi/sau iubitor de lactate, trebuie să tii cont de nişte trucuri şi sfaturi pentru a savura aceste alimente. Sfatul numărul unu este să limitezi frecvenţa şi mărimea porţiei. La nivelul de începător, vei înlocui treptat orice preferinţe vechi cu alegeri mai sănătoase, mai bogate din punct de vedere nutriţional, menite să îmbunătăţească şi să susţină sănătatea creierului tău. Concentrează-te pe reducerea drastică a consumului de carne roşie (vită şi porc) şi sporeşte-! pe cel de raţă, pui de

găină şi curcan crescuţi în aer liber – *şi* al ouălor lor. Ca regulă de aur, mănâncă 85 g de carne gătită de două ori pe săptămână şi două ouă o dată pe săptămână. Dacă simţi nevoia de mai mult, limitează-te la 113 g de carne de pui şi la trei ouă pe săptămână — în timp ce faci un efort conştient de a reduce în timp consumul.

Cu alte cuvinte, o săptămână obişnuită ar trebui să includă trei zile întregi fără carne şi fără ouă.

Dacă ţi-e poftă de o friptură sau ai lipsă de fier, carnea de vită de la animale hrănite cu iarbă este calea de urmat — dar nu mai mult de o dată pe săptămână. Asigură-te că respecţi aceste reguli simple: (1) Limitează-te la porţiile recomandate (85 g mâncare gătită), (2) alege o bucată de carne slabă de vită şi (3) prepar-o pe grătar! Nu prăjită sau friptă. Pentru prepararea la grătar în casă, am o tavă pentru plită cu o suprafaţă cu şanţuri adânci unde se strânge grăsimea. Dacă tot ai ajuns aici, aruncă şi nişte legume pe grătar. Zuchhini, vinete, ciuperci portobello şi ardei verzi, galbeni şi roşii, chiar şi cartofi dulci opăriţi — se vor prepara pe grătar fără efort atât în aer liber, cât şi în casă. De asemenea, dacă eşti obişnuit să condimentezi carnea, poţi pune deasupra o mică grămăjoară de unt (organic, nedegresat) şi/sau puţină lămâie, dar evită

toate celelalte sosuri.

Să vorbim acum despre brânză. Pecorino, parmezan, Cheddar maturat, brânzică de casă, Feta şi brânză de capră sunt toate alegeri bune, dar gândeşte- te la ele mai degrabă ca la un moment de desfătare decât ca la o gustare regulată. Prefa-te că eşti în avion şi soseste tava cu prânzul. îti aminteşti bucăţelele de brânză pe care le găseşti de obicei lângă ceaşca de cafea împreună cu biscuiţi săraţi? Aceasta este porţia perfectă, 28-57 g cam o dată pe săptămână. Dacă brânza este slăbiciunea ta, începe cu două porţii.

Singurele produse lactate pe care ar trebui să le consumăm regulat sunt iaurtul şi kefirul, deşi doar când sunt simple şi neîndulcite. Din moment ce sunt o sursă excelentă de nutrienţi esenţiali pentru creier şi de probiotice, poţi consuma câte 1 ceaşcă zilnic. A mânca iaurt regulat este de importanţă crucială pentru menţinerea funcţionării optime a tractului gastrointestinal, care, la rândul lui, susţine sănătatea creierului. Scopul tău este acela de a evita sortimentele îndulcite şi aromate artificial. Concentrează-te pe iaurt simplu, nedegresat şi întotdeauna organic.

În final, asigură-te că reduci consumul de alimente proinflamatorii bogate în Omega 6. O cale uşoară de a face asta este prin reducerea consumului de uleiuri vegetale,

precum cel de porumb, de soia, de şofran şi de floarea-soarelui. Aceste uleiuri sunt folosite deseori în preparate din comerţ, cum ar fi felurile gata preparate sau cele congelate, aşa că citeşte etichetele. Printre alternativele mai sănătoase se numără uleiurile nerafinate presate la rece (extravirgine sau cel puţin virgine), din măsline, din seminţe de în, de cocos şi de avocado. Mai ales pentru începători, este de o importanţă crucială să stea departe de uleiurile rafinate. Ţine minte că uleiurile extravirgine (ex.: obţinute prin presare Ia rece) sunt mult mai bogate în antioxidanţi decât uleiurile rafinate (obţinute prin extracţie cu solvent), care sunt aproape lipsite de aceşti compuşi preţioşi antiîmbătrânire.

în acelaşi timp, fa un efort pentru a înlocui alimentele suprasaturate de zahăr şi/sau sare cu opţiuni mai uşoare, mai sănătoase. O chiflă proaspăt coaptă ca o desfătare de duminică este complet în regulă, aşa cum este o ciocolată neagră de foarte bună calitate. Dacă nu eşti familiarizat cu ciocolata neagră, ci consumi, în schimb, ciocolată dulce, albă sau cu lapte, cea neagră va fi o adevărată tranziţie pentru papilele tale gustative. Dar o tabletă de ciocolată dulce-amăruie cu 65% cacao te va duce în direcţia cea bună.

Data viitoare când eşti pe cale să pui mâna

pe o gogoaşă, un biscuit sau un baton de ciocolată, fa în schimb asta: mănâncă o bucăţică de ciocolată neagră *şi* un pumn de migdale. Apoi, dacă tot vei mai avea chef de dulce, aruncă o privire la capitolul 16 sau pe blogul meu (brainfood-blog.tumblr.com) pentru mai multe reţete de deserturi sănătoase, care te vor ajuta să faci mai uşor trecerea: clătitele mele cu migdale şi banane, bomboanele Raffaello cu unt de cocos sau cu îngheţata de afine şi ciocolată. Nu ia mai mult de zece minute să prepari oricare dintre aceste reţete.

Apă şi alte băuturi

în timp ce îţi îmbunătăţeşti alegerile culinare, asigură-te că te menţii bine hidratat. *Trebuie* să bei apă. Apă plată, mai exact. Aminteşte-ţi că, bând 8 pahare de apă pe zi, îţi poţi creşte concentrarea şi timpul de reacţie cu 30%. Cu cât bei mai multă apă, cu atât mai mult vei ajunge să îţi dai seama de efectele sale pentru sănătate şi cu atât mai bine te vei simţi, atât mintal, cât şi fizic.

Daca apa plată are un gust puţin... ei bine, plat, încearcă în schimb apa infuzată cu fructe. Apa cu lămâie este un început minunat. Tot ce trebuie să faci este să amesteci un pahar mare cu apă cu sucul de la jumătate de lămâie. O poţi îndulci cu miere sau cu sirop de arţar, dacă asta o face mai plăcută la gust. Cel mai bun moment pentru a

bea această băutură este de îndată ce te trezeşti de dimineaţă. Va pune în funcţiune metabolismul şi va stimula digestia, în timp ce îţi va asigura o cantitate considerabilă de vitamina C, facându-te să te simţi energizat şi „mai uşor” încă de la începutul zilei. Mai găseşti reţete de ape infuzate cu fructe şi pe blogul meu (brainfoodblog. tumblr.com).

În plus, am creat o reţetă de smoothie anume pentru tine: smoothie cu cacao liniştitor. Cremos şi cu gust puternic de ciocolată, acest smoothie este dovada vie a puterii antioxidanţilor din cacaua crudă, seminţele de chia şi din fructele de goji, toate combinate cu ginsengul care stimulează memoria şi cu apa de cocos răcoritoare. De fapt, e un milkshake care se întâmplă să fie chiar bun pentru tine. Ingredientele sale sunt de asemenea alese ca să anuleze pofta de zahăr, ceea ce te va ajuta să stai departe de shake-urile în stil fast-food şi să te descotoroseşti treptat de doza de băuturi carbogazoase. Mulţi începători se bucură de acest smoothie cu regularitate, fiind înlocuitorul perfect pentru băuturile cu lapte, pentru frappe-uri şi pentru îngheţate. După doar câteva săptămâni de consum regulat (în timp ce urmezi planul sinergie conform recomandărilor), vei observa o îmbunătăţire spectaculoasă atât a nivelului de energie, cât şi a clarităţii în gândire.

Aportul de sare este, de asemenea important de ţinut sub observaţie, din moment ce prea mult sodiu nu doar că susţine deshidratarea, dar poate să crească şi tensiunea arterială, un factor de risc cunoscut pentru boala de inimă. Asigură-te că mâncărurile tale sunt aromate natural cu ierburi, condimente şi uleiuri sănătoase. Drept rezultat, nu vor cere în plus sare de masă. Dacă nu poţi să te abţii, limitează-ţi sarea adăugată la nu mai mult de 1 -2 vârfuri de linguriţă pe zi.

Ai grijă la stimulenţi precum cafeina, alcoolul şi zahărul, care, de asemenea, pot deshidrata şi slăbi corpul şi creierul. Aşa cum este descris în capitolul 11, există mai multe opţiuni de înlocuire a cafelei, de la ceaiul de cacao la ceaiul yerba maté. Distrează-te experimentând aceste noi alternative, în timp ce limitezi cafeaua la numărul recomandat de ceşti pe zi: 1 ceaşcă de espresso sau 2 ceşti de americano. Apropo, cel mai bine este să bei cafeaua neagră şi proaspăt fiartă. Dacă de obicei îţi îndulceşti cafeaua, în regulă, dar e timpul să-ţi iei adio de la zahărul alb.

Pentru începători în special, recomand miere crudă din moment ce obiectivul principal este de a te dezvăta de zahărul alb. Mierea crudă este un adevărat superaliment şi unul dintre îndulcitorii naturali preferaţi de mine. Este plină de enzime, antioxidanţi şi vitamina B6 esenţială pentru creier,

nemaivorbind de câteva minerale importante. împreună, aceşti nutrienţi ajută la neutralizarea radicalilor liberi care îmbătrânesc în timp ce susţin dezvoltarea bacteriilor sănătoase din intestin. Majoritatea tipurilor de miere care se găsesc în supermarketurile obişnuite sunt pasteurizate, ceea ce înseamnă că nu sunt crude. Procesul de pasteurizate privează mierea de majoritatea nutrienţilor săi, reducând-o la ceva care este rău pentru tine, întocmai ca zahărul alb rafinat! Caută mierea locală, crudă la pieţele de fermieri sau direct de la apicultorii locali. Cu cât mierea e mai închisă la culoare, cu atât este mai bogată aroma şi cu atât mai importante beneficiile ei pentru sănătate. O lingură de miere crudă are doar 60 de calorii, dintre care majoritatea sunt derivate din glucoza care susţine creierul. în plus, mierea crudă are un impact mai mic asupra nivelurilor de zahăr din sânge decât o banană.

Dacă eşti obişnuit cu îndulcitorii naturali precum Splenda sau Sweet'N Low, încearcă să foloseşti stevia în loc. Stevia este o plantă originară din America de Sud, care a fost îndelung folosită în medicina tradiţională pentru a susţine un nivel sănătos de glucoză din sânge şi pentru a ajuta la scăderea în greutate. Astăzi, este disponibilă în drajeuri cu conţinut lichid, în pachete, în tablete dizolvabile şi în amestecuri pentru copt. Verifică eticheta ca să nu fie însoţită de

ingrediente suplimentare procesate, nedorite, sau de zahăr adăugat. Stevia în sine are zero calorii şi niciun efect secundar. Doar tine minte că j j
este de două ori mai dulce decât zahărul, aşa că poţi pune mai puţin.

Exerciţii şi activitate fizica

Alături de îmbunătăţirea alegerilor tale alimentare, este esenţial să îţi schimbi rutina pentru a include chiar şi numai câteva activităţi fizice în fiecare săptămână — sau, chiar mai bine, în fiecare zi. Dacă nu eşti familiarizat cu exerciţiile, ti-as recomanda regimul de mers sportiv, descris în capitolul 10. începe prin a merge zece minute pe zi. Fă asta la o viteză un pic mai mare decât ritmul tău obişnuit, ca şi cum te-ai grăbi. Puţin câte puţin, creşte viteza de mers şi durata. Odată ce mersul sportiv ajunge să îţi fie comod pentru 20 de minute, urcă la 25. Fă astfel până ce ajungi la 40 de minute de mers vioi fără întrerupere, de trei ori pe săptămână. Studiile clinice au arătat că această simplă rutină este o strategie

eficientă împotriva îmbătrânirii, contracarând micşorarea creierului şi făcând ca efectele acesteia să fie reversibile.

Exemplu de meniu

Toate reţetele sunt incluse în capitolul 16. Pentru mai multe reţete sănătoase pentru

creier şi pentru a afla mai multe despre valoarea nutriţională a acestor reţete, te invit să vizitezi blogul meu (brainfood-blog.tumblr.com).

DUPĂ MERS

Un pahar cu apă şi suc de lămâie

MICUL DEJUN

1 ceaşcă de ceai verde cu miere crudă
1 prună uscată organică
Parfe de iaurt grecesc cu migdale, seminţe de rodie şi miere crudă

sau

Ouă jumări siciliene

GUSTAREA DE DIMINEAŢĂ

Smoothie cu cacao liniştitor (jumătate)
Supliment probiotic

PRÂNZ

Supă de linte cu spanac
Jumătate de cartof dulce copt cu o linguriţă de ulei de cocos nerafinat

sau

1 Buddha bowl cu năut şi cartof dulce
1 ceaşcă de cafea, ceai de cacao sau ceai de păpădie

„CEAIUL DE LA ORA 5”

Smoothie cu cacao liniştitor (cealaltă jumătate)
Amestec de fructe deshidratate şi alune pentru sănătatea creierului

CINĂ

Supă de legume
Pui copt cu lămâie ca la tata acasă
sau
File de tilapia cu crustă de covrigei
Salată verde cu vinegretă
1 pahar cu vin roşu

ÎNAINTE DE CULCARE

Ceai din plante sau apă infuzată cu plante

Nivelul Intermediar

La nivelul Intermediar, dieta ta nu este neapărat nesănătoasă, dar nu este optimizată pentru sănătatea creierului. în general, dieta ta se caracterizează printrun consum moderat de fructe, de legume şi de cereale şi prin cantităţi însemnate de proteine şi de grăsimi. Uneori, chiar faci un efort pentru a alege variante organice, cum ar fi peşte sălbatic, găini crescute în libertate şi carne de vită de la animale hrănite cu iarbă în locul cărnii de la animalele crescute convenţional, dar şi ouă şi lactate de la astfel de găini şi animale. Totuşi, aceste alimente nu sunt consumate cu regularitate sau suficient de des. în plus, alimentele procesate, prăjite sau de tip fast-food, precum carnea roşie şi lactatele de la animale crescute în scopuri comerciale se regăsesc şi ele în meniul tău, deşi nu constant.

Acest capitol include mai multe sfaturi

despre cum să îţi corectezi dieta într-una care pune accent pe nutriţia creierului tău pe termen lung.

Chiar dacă nu o să îţi fie tocmai uşor să adopţi noile obiceiuri pentru o mai bună sănătate a creierului, dacă vei avea răbdare în fiecare zi pentru aţi însuşi aceste comportamente bine justificare, vei găsi soluţia personală pentru a deveni complet echipat atât în ceea ce priveşte cunoaşterea, cât *şi* abilităţile necesare menite să te protejeze şi să-ţi susţină sănătatea creierului.

în timp ce unele recomandări ar putea părea simple, altele probabil că nu sunt. în primul rând, alege calitatea în locul cantităţii. De exemplu, a mânca legume este mai bine decât a nu mânca legume – dar a mânca legume *organice* este mai bine decât a mânca pur şi simplu orice fel de legume. La fel, proteinele sunt importante pentru mai multe funcţii ale creierului, dar unele surse de proteine sunt mai bune pentru tine decât altele. în această privinţă, planul tău se concentrează pe înlocuirea cărnii roşii şi a lactatelor cu mai multe surse de legume pline de proteine, cum ar fi quinoa sau fasolea, dar şi surse tradiţionale, ca peştele şi puiul. Deşi ai putea fi obişnuit cu aceste opţiuni, te voi ruga să îţi tratezi creierul un pic mai bine când vine vorba de selecţia lor, promiţându-ţi că vei cumpăra pe cât mai mult posibil carne de pui şi ouă de la animale crescute cu iarbă

şi peşte sălbatic, şi nu din crescătorie.

În al doilea rând, te rog să ieşi oarecum din zona de confort şi să te aventurezi puţin mai departe. Planificarea dietei tale se concentrează pe consumul de alimente cu efect antiîmbătrânire care ar putea să nu se regăsească în meniul tău actual. Printre acestea se numără peştele, precum somonul, sardinele şi macroul sălbatic, dar şi alimentul meu preferat pentru creier — caviarul. în plus, nucile de Brazilia, cele mai bogate surse naturale de seleniu cunoscute omului, se găsesc printre aceste superalimente. Adevăratele generatoare de vitamina C, precum fructele de goji şi sursele minunate de Omega 3, cum ar fi seminţele de chia şi de în, ar trebui să fie şi ele în fruntea alegerilor tale.

în plus faţă de orientările generale conturate la „Pasul 2: Puterea cognitivă prin nutriţie”, planul tău include recomandări specifice privind alimentele pe care ar trebui să le preferi ca alegeri frecvente ale vieţii de zi cu zi. Scopul tău este de a reface testul peste câteva săptămâni sau luni şi de a descoperi că numărul obiceiurile bune s-a mărit, de la „Des” sau „Destul de des” la „Tot timpul” sau „în cea mai mare parte a timpului”.

în final, te încurajez să practici postul peste noapte de câteva ori pe săptămână (ex.: abţinându-te de la mâncare 10-12 ore

consecutiv între cină şi micul dejun din ziua următoare). Potrivit cercetărilor actuale, această practică simplă le va garanta putere şi rezistenţă atât creierului, cât şi corpului tău.

Să ne uităm la aceste recomandări mai în detaliu.

Fructe, legume, nuci şi seminţe

Să mănânci legume proaspete este de o importanţă crucială la toate nivelurile, dar în special la nivelul intermediar, unde intră în joc produsele *organice.*

Primul tău scop este de a introduce în dietă mai multe verdeţuri organice, precum frunzele de păpădie ale *nonnei* mele. Aceste verdeţuri vin cu un arsenal de vitamine şi minerale de care celulele creierului au j
nevoie pentru a-şi face treaba şi pentru a o face bine, în plus, în unele studii, s-a descoperit că verdeţurile sălbatice au de zece ori mai multi antioxidant! decât vinul roşu.[252]
Aminteste-ti: oamenii care mănâncă l-2
> ? ?
porţii de verdeţuri— pe zi au abilităţi cognitive comparabile cu cele ale persoanelor mai tinere decât ele cu 11 ani.

Cel de-al doilea scop al tău este de a mânca legume proaspete, cu culori aprinse, *în fiecare zi*$_y$ la prânz şi la cină. Din moment ce eşti deja la nivelul Intermediar, înseamnă că ai acoperit deja elementele de bază. Aşa că, pe lângă spanac, kale şi broccoli, iată câteva opţiuni noi care să te inspire: morcovi,

varză de Bruxelles, baby kale, baby spanac, varză, conopidă, ceapă, sfeclă roşie, rădăcina de sfeclă, fenicul, andivă, zucchini, vânătă, roşii, avocado, măsline, usturoi, ghimbir şi cartofi dulci.

Cel mai probabil, eşti obişnuit şi să consumi alimente cu indice glicemic mic, precum fructe de pădure, citrice şi mere. în plus faţă de acestea, printre opţiunile recomandate în cazul fructelor se numără fructe de pădure mai puţin cunoscute, cum ar fi mure Boysen, agrişe şi goji, care vin cu o supraabundenţă de antioxidanţi şi de fibre. O porţie pe zi este o regulă de aur. Fructele de pădure pot fi consumate în schimb de două ori pe zi, din moment ce sunt arhipline cu fibre şi nutrienţi esenţiali pentru creier, fără să adauge în timp prea mult zahăr. Fructele dulci cu un indice glicemic intermediar, ca piersicile şi nectarinele, sunt, de asemenea, alegeri bune, la fel şi smochinele bogate în glucoză, din când în când.

Cel mai probabil mănânci, din când în când, între mese nuci şi seminţe. Scopul tău este de a le consuma constant pe parcursul săptămânii, concentrându-te pe nuci crude şi evitând sortimentele aromate. Migdalele, nucile negre, nucile englezeşti, nucile de Brazilia şi fisticul, precum şi seminţele de dovleac, de susan, de floarea-soarelui, de chia şi de în sunt toate bune pentru creier. Dacă îţi plac nucile coapte sau prăjite,

pregăteşte-le chiar tu. Cumpărate coapte conţin tot felul de uleiuri şi de condimente nesănătoase, folosite de fabricanţii comerciali. E nevoie doar de o tigaie şi de câteva minute pentru a evita acest lucru şi totodată pentru a-ţi parfuma bucătăria. Nucile şi seminţele sunt şi ele o cale minunată de a suplimenta fulgii de ovăz de la micul dejun cu un pic de energie şi de a da supelor şi salatelor o notă crocantă în loc să foloseşti crutoane din comerţ.

Dacă untul de arahide este slăbiciunea ta, nu uita să alegi o marcă organică, fără sare sau zahăr adăugate (poţi presăra oricând un pic de sare de mare, iar arahidele sunt dulci în mod natural). Un alt truc sănătos este să înlocuiesti untul de arahide cu unt de migdale de la un sandvici la altul. Untul de seminţe de floarea-soarelui şi cel de fistic sunt alte variante
excelente, delicioase, pline de nutrienţi esenţiali pentru creier. Doar să ţii minte: nu mai mult de 1 lingură per porţie. Pe cât de mici sunt aceste alimente, pe atât au o putere nutriţională mare, dar şi o mulţime de calorii, mai ales când sunt concentrate sub formă de unt.

Cereale şi leguminoase

Este important să limităm consumul de cereale rafinate folosite adesea în paste şi să le înlocuim gradual cu opţiuni mai sănătoase,

mai dense din punct de vedere nutriţional, care îţi vor îmbunătăţi şi susţine sănătatea creierului.

>

Când vine vorba despre carbohidraţi complecşi, grânele străvechi sunt cele care se vor afla în capul noii tale liste de cumpărături. încearcă amarant, hrişcă, mei, grâu spelta, grâu Kamut, quinoa, dar şi produse precum fainã, pâine şi paste făcute cu aceste cereale. Asta nu înseamnă că nu ar trebui să mănânci ovăz, orez brun sau grâu integral. Ne concentrăm atenţia pe aceste opţiuni mai puţin cunoscute pentru a aduce diversitate şi aromă la masa ta. Când sunt servite împreună cu fasole, năut şi linte, aceste alimente sunt o sursă excelentă de proteine complete, care sunt comparabile chiar şi cu cele mai bune bucăţi de carne. Un pic mai mult de 1 ceaşcă de linte echivalează cu 85 g de carne de pui, de exemplu. în plus, aceste alimente vegetale sunt pline de carbohidraţi sănătoşi, fibre, vitamine şi minerale care îti vor alimenta creierul în timp ce îţi lasă neatinse nivelurile glicemice. Dacă te îngrijorează glutenul, câteva grâne străvechi, ca amarantul, hrişcă şi meiul nu conţin gluten. Şi nici orezul sălbatic.

Asigură-te că mănânci o porţie de cereale de două ori pe zi şi două sau mai multe porţii de leguminoase pe săptămână. Ca să te apuci de planul tău, încearcă reţetele precum supă

cu grâne străvechi şi fasole cannellini sau, preferata mea de mult timp, tikka masala cu năut. încălzite de ierburi şi condimente liniştitoare, aceste reţete sunt renumite pentru proprietăţile lor hrănitoare şi antiinflamatorii. Sper că le vei îndrăgi la fel de mult ca mine! Pentru mai multă inspiraţie, poţi căuta reţetele postate pe blogul meu (brainfood-blog.tumblr.com).

Peste, carne şi lactate

Din moment ce dieta ta include cantităti moderate de produse animale, este important să ne concentrăm din nou atenţia pe tipul propriu-zis şi pe calitatea acestor produse. Ţine minte că peştele de crescătorie şi cărnurile din comerţ, inclusiv diferite transe de ? > ? carne de la măcelărie, mezeluri feliate şi orice fel de produse din carne ambalate sunt toate terenuri fertile pentru bacterii periculoase rezistente la antibiotice, nemaivorbind de pesticide, poluanţi şi alte toxine nocive.

Fie că peştele este alimentul tău preferat, fie că nu, este foarte important să mănânci câte o porţie nu mai puţin de trei ori pe săptămână. Acest lucru îi garantează creierului tău suficient Omega 3 pentru aşi menţine condiţia cognitivă optimă şi pentru a se apăra de boli precum Alzheimer. Acestea fiind spuse,

nu mă refer la salata de ton sau la cocteilul de creveti ocazionale. Trebuie să te asiguri că

mănânci suficient peşte proaspăt, ca somon şi tonul cu coadă galbenă, dar şi delicioasele *ikura* (icre de somon). Mai multe opţiuni sunt cuprinse în capitolul 16.

Alte surse bune de proteine slabe sunt cărnurile organice, de la animale hrănite cu iarbă; puii de găină, raţele şi curcanii crescuţi în aer liber, găinile de Cornwall; fazanii; prepeliţele şi ouăle lor. Laptele şi produsele lactate făcute din lapte de la vacile hrănite cu iarbă sunt şi ele sigure. Important este să limitezi consumul acestor produse la doar câteva ori pe săptămână, în timp ce eşti atent la mărimea porţiilor. Consultă capitolul 13 pentru a înţelege cât de mult şi cât de des să mănânci aceste alimente.

Dacă îţi e cu adevărat poftă de o friptură sau simţi o oarecare carenţă de fier, carnea de raţă este o opţiune mult mai interesantă. Soţul meu a descoperit de curând bacon de raţă la o piaţă locală a fermierilor. Baconul afumat de raţă, nesărat conţine jumătate din cantitatea de grăsimi a baconului de porc, dar cu mult mai multă aromă, mai multe proteine slabe şi o textură mai cărnoasă decât alternativele de bacon, cum ar fi cele de curcan sau din ciuperci. Preparându- 1 până devine perfect crocant pe un grătar din fontă, a devenit repede principalul nostru fel de carne roşie (pe care nu îl consumăm mai mult de o dată sau de două ori pe lună, ca să ai o idee de cât de mult şi cât de des).

Cărnurile sărate, mezelurile, şunca şi baconul nu sunt incluse deloc în planul tău. Aceste produse de origine animală sunt deseori pline de chimicale, toxine şi bacterii şi ar trebui să fie eliminate în totalitate.

în ceea ce priveşte brânza, îţi recomand să îţi concentrezi atenţia asupra brânzeturilor din lapte de oaie şi de capră, pentru că sunt mai bogate în PUFA şi în calciu decât brânza făcută din lapte de vacă. Printre acestea se numără toate brânzeturile de capră, Pecorino şi Feta, precum şi ricotta şi multe brânzeturi proaspete de fermă. Din nou, totul cu moderaţie: 2857 g de brânză pe săptămână este suficient. La drept vorbind, după adolescenţă, oamenii nu mai au nevoie să mănânce lactate sau lapte. Totuşi, dacă eşti obişnuit cu un pahar cu lapte din când în când, încearcă-l pe cel de capră. Laptele de capră este singurul tip de lapte pe care îl beau. Torn un pic în ceaşca mea cu ceai rooibos şi trandafiri, dar este la fel de grozav cu cafea sau cu ceai negru.

Acestea fiind spuse, iaurtul simplu şi neîndulcit este excepţia de la regulile noastre zilnice. Având în vedere că e o sursă excelentă de nutrienti esenţiali

pentru creier şi de probiotice, poţi mânca până la 1 ceaşcă zilnic. A mânca iaurt regulat este de o importanţă crucială pentru menţinerea funcţionării optime a tractului

gastrointestinal, care, la rândul lui, susţine sănătatea creierului. S-ar putea să nu fie o surpriză că recomand iaurtul din lapte de capră. Acest iaurt este mai uşor de digerat decât cel de vacă, conţine mai puţini alergeni şi cauzează mai puţine inflamaţii. Dintr-o perspectivă nutriţională, este mai bogat în calciu şi în acizi graşi, facându-l o alegere ideală pentru întărirea oaselor, pentru reducerea inflamatiei şi pentru îmbunătăţirea absorbţiei altor nutrienţi. Laptele şi iaurtul de capră sunt mai dulcege când sunt proaspete. La puţin timp după aceea, încep să aibă un gust mai puternic sau prea „de capră”, în funcţie de cum sunt manipulate. Eu îmi cumpăr produsele din lapte de capră de la o piaţă locală a fermierilor şi sunt dulcege şi delicioase.

Dacă ai o problemă cu calciul, vorbeşte cu medicul tău despre cum e cel mai bine să abordezi acest aspect, dar tine minte că multe alimente care nu sunt lactate sunt surse excelente de calciu. De exemplu, 1 ceaşcă de frunze de kale gătite conţine aproape la fel de mult calciu precum 1 pahar cu lapte sau 85 g de sardine.

Zahăr, sare şi alimente procesate

Deşi cei cu profil Intermediar nu mănâncă, de obicei, multe alimente procesate, este important să ajungi să le elimini complet din dieta ta. în timp ce, foarte probabil, nu ai

recurge la o cină congelată decât dacă este absolut imposibil de evitat, alte alimente pot reprezenta o ameninţare la fel de mare, chiar dacă nu e la fel de evident cât sunt de nesănătoase. Ai grijă la bomboane, biscuiţi, gogoşi, brioşe sau plăcinte din comerţ – chiar şi la biscuiţii săraţi. în afară de situaţia în care sunt organice şi proaspăt coapte, aceste alimente pur şi simplu nu merită mâncate. Alte alimente despre care nu credem neapărat că sunt „procesate” sunt fulgii de ovăz instant, sucurile de fructe *{toate* sucurile de fructe care nu sunt proaspăt preparate sunt procesate) şi toate lactatele cu un conţinut redus de grăsime, inclusiv iaurtul, crema de brânză şi pastele tartinabile.

De asemenea, trebuie să te asiguri că reduci şi consumul altor alimente proinflamatorii, în special uleiurile bogate în Omega 6. Printre ele se numără uleiurile vegetale precum acelea de porumb, de soia, de sofran şi de floarea-soarelui. Aceste uleiuri sunt adesea folosite în preparate comerciale ca mese semipreparate, mâncare la comandă şi cine congelate — un alt motiv bun de a reduce consumul de alimente gata preparate. Ingredientele cele mai bune sunt uleiul de măsline extravirgin nerafinat şi uleiurile nerafinate de cocos, de avocado şi de în. în schimb, poţi folosi oricât oţet din cidru de

mere sau balsamic, tamari, drojdie de bere sau pastă miso. Acestea din urmă ar trebui să te facă să reduci şi consumul de sare.

j

Prea multă sare poate creşte riscul de tensiune arterială ridicată, mărind astfel riscul bolilor de inimă. Toate reţetele incluse în planul tău şi în capitolul 16 sunt asezonate cu ierburi, condimente şi uleiuri aromatice naturale. Drept rezultat, ele nu cer sare de masă în plus. Dacă ai nevoie de o cantitate suplimentară, limitează sarea adăugată la nu mai mult de 1 vârf de linguriţă pe zi.

Vom lucra şi la cum să înlocuim alimentele cu zahăr adăugat cu opţiuni mai uşoare, mai sănătoase. De fapt, indiferent la ce nivel te afli, acesta este un moment numai bun de a-ti lua adio de la zahărul alb o dată pentru totdeauna. Printre alternativele mai sănătoase se numără mierea, siropul de arţar (cu cât e mai închis la culoare, cu atât mai bine) şi stevia. Personal, recomand zahărul de cocos. Majoritatea oamenilor a auzit de beneficiile apei de cocos şi ale laptelui de cocos, dar zahărul de cocos meritä un loc special în lumina reflectoarelor, graţie încărcăturii glicemice mici şi profilului nutriţional bogat. Nu doar că este plin de polifenoli antioxidanti, dar posedă şi o cantitate bună de fier, zinc, calciu şi potasiu. Asigură- te că devine opţiunea principală de îndulcitor natural.

Dacă ţi-e un pic poftă de dulce, vizitează

blogul meu (brainfood-blog.tumblr.com) pentru mai multe reţete de dulciuri şi deserturi sănătoase care să te ajute să faci tranziţia mai uşor. De exemplu, clătitele americane cu migdale şi banane proaspăt preparate, bomboanele Raffaello cu unt de cocos şi o decadentă

> budincă

de ciocolată cremoasă sunt un răsfăţ simpatic de weekend. Eşti, de asemenea, invitat să înlocuiesti aceste reţete cu o farfurie de fructe proaspete sau cu o bucată de ciocolată neagră organică oricând ai chef

Când îţi alegi ciocolata, ţine cont de conţinutul de cacao. Cei care au trecut la ciocolata neagră ştiu că o tabletă cu 75% de cacao este mai sănătoasă decât una cu 65%. Ei au trecut peste aroma amăruie ca să descopere că le place, de fapt, gustul de cacao, şi nu cel de zahăr. în afara faptului că îi conferă ciocolatei aroma sa bogată, pudra de cacao are multe beneficii pentru sănătate datorită flavonolului. Aşadar, cu cât are o concentraţie mai mare, cu atât mai bine. Dacă te descurci cu o aromă mai intensă şi mai pătrunzătoare, alege o ciocolată care se mândreşte cu cel puţin 75% de cacao, cu un conţinut moderat spre mic de unt de cacao şi de zahăr. Dacă e un pic prea amară, caută una cu un pic mai mult unt şi zahăr, dar cu acelaşi procent de cacao. O bucăţică de 28 g de ciocolată cu 75%

concentraţie este recomandarea zilnică pentru refacerea rezervei de antioxidant! şi pentru a-ţi însenina un pic ziua.

Apă şi alte băuturi

Aminteşte-ţi să bei zilnic cel puţin 8 pahare mari de fluide, cum ar fi apă plată, apă infuzată cu fructe şi ceai din plante. Cercetările arată că apa plată are efecte benefice pe care băuturile carbogazoase nu le vor avea niciodată. De exemplu, consumul de apă înaintea unui test creşte timpii de reacţie—, facându-te să gândeşti mai rapid şi să îl duci la îndeplinire mai bine.

Mulţi de la nivelul Intermediar mărturisesc că aleg o băutură energizantă sau carbogazoasă pentru a se reîncărca. Dacă acesta este şi cazul tău, data viitoare încearcă în schimb acest truc sănătos: otetul din cidru de mere. Este simplu: amestecă o lingură de oţet din cidru de mere şi un pic de suc de lămâie într-un pahar cu apă. Poţi să-l îndulceşti cu un pic de sirop de arţar, dacă este prea acru pentru gustul tău. Beneficiile extinse ale oţetului din cidru de mere au o acoperire largă, de la tratarea sughiţului la atenuarea simptomelor răcelii şi la susţinerea scăderii în greutate. Totuşi, în ceea ce ne priveşte, această băutură stimulează nivelurile de energie şi este antidot împotriva oboselii. Data viitoare când te simţi prea obosit ca să-ţi faci genuflexiunile, ia o doză

din această băutură din cidru de mere pentru a te redresa. Cu cât foloseşti mai puţine băuturi pentru sportivi, cu atât mai bine pentru tine şi pentru creierul tău!

în plus, îţi recomand smoothie-ul cu fructe de pădure condimentat. Acest smoothie delicios oferă o mulţime de vitamina C de la merele dulci şi de la sucul de lămâie, combinate cu puterea antioxidanţilor din aşai, goji şi afine. Te va face să uiţi de dulciuri înmo clipită. O aromă uşoară şi neaşteptată de piper cayenne, ghimbir şi curcuma îţi va stimula metabolismul, garantându-ţi că vei trece la acţiune. Oferindu-i creierului tău înfometat o bogăţie de nutrienti esenţiali şi de zaharuri naturale, acest smoothie este însoţitorul perfect în călătoria ta către o putere cognitivă sporită.

De asemenea, aminteste-ti să limitezi cafeaua la numărul zilnic de ceşti recomandate: 1 ceaşcă de

> j

espresso sau 2 ceşti de americano. Ţine-te departe de orice adaosuri, ca aromele şi toppinguri pentru băuturile fierbinţi, inclusiv frişcă, siropurile de orice fel, fulgi de ciocolată, caramel sau altele asemenea. Alege în schimb puţin lapte sau, mai bine, lapte de migdale. Dacă îţi place aroma reconfortantă a cafelei, dar vrei să o reduci, alternativele la cafea precum ceaiul de cacao şi ceaiul de păpădie sunt alegeri excelente.

în ultima instanţă, dar nu lipsit de importanţă, nu uita de paharul mic de vin roşu!

Mărimea porţiilor şi postul intermitent

Acum că am discutat despre dieta ta generală, am o armă secretă pentru tine. Când eşti gata, aş vrea să încerci să-ti însusesti câteva dintre lecţiile pe care le- am învătat de la centenari, concentrându-ti atentia asupra mărimii porţiilor, variind dimensiunea meselor (prânzuri mai mari, cine mai mici) şi încercând *postul intermitent.*

Mai întâi, încearcă să micşorezi mesele pe măsură ce înaintezi în zi. începe-ţi ziua cu un mic dejun consistent urmat de un prânz mare şi încheie ziua luând, la cină, cea mai mică masă. Un mic dejun consistent îţi va stimula metabolismul, punându-l în mişcare, şi vei avea un control mai bun asupra poftelor pe parcursul zilei. în acest fel, nu ţi se va mai face foame pe la jumătatea dimineţii şi este mai puţin probabil să simţi nevoia de gustări sau de ciugulit fără rost.

Odată ce stăpâneşti acest proces, încearcă să practici postul intermitent de câteva ori pe săptămână. Iată un plan de pornire rapidă pentru a testa apele. Ia cina devreme, în jur de ora 18 şi abţine-te să mănânci ceva până la 7'8 în dimineaţa următoare. Aceasta este o

cale simplă de a obţine 12 ore de post fără prea mare dificultate. Deşi nu mănânci, poţi bea cât de multă apă sau ceai din plante doreşti. Dacă e mai uşor, poţi începe cu 10 ore fără mâncare şi încearcă să creşti până la 12. Odată ce te-ai obişnuit să iei cina devreme, postul peste noapte este un obicei uşor de adoptat. Am început să practic postul peste noapte cu mai mulţi ani în urmă, şi în acest moment pot sta 14 ore fără să mănânc, cu condiţia să mănânc un mic dejun consistent după aceea. Am descoperit că sunt mai atentă şi am mintea mai limpede când mă trezesc dimineaţa. Totuşi reacţia fiecăruia la post este diferită, aşa că discută despre asta cu medicul tău, fii înţelept şi nu te grăbi!

Exerciţiu şi activitate fizică

În timp ce încercăm să ne optimizăm dieta, hai să aruncăm o privire şi asupra nivelului tău de activitate fizică. Ideea esenţială este că numai o abordare combinată, adică atât dieta, cât *şi* exerciţiile fizice, îti va permite să menţii şi să atingi o sănătate optimă a creierului, dar şi o condiţie cognitivă optimă.

Obiectivul tău este să te implici cu regularitate în exerciţii fizice de intensitate moderată. Asa cum am

menţionat în capitolul 13, intensitate moderată înseamnă că inima ta bate mai repede decât normal. La acest ritm accelerat, poţi purta o conversaţie, dar probabil nu vei

putea cânta.

Două dintre cele mai studiate forme de exerciţii

>

pentru sănătatea creierului sunt mersul şi ciclismul, înotul este la fel de eficient—, dar mult mai blând cu articulaţiile, iar eu îl recomand adesea. înotul este un exerciţiu uşor de care te poţi apuca la orice vârstă. Este bun în special pentru cineva care are leziuni sau orice altă afecţiune care îl împiedică să depună efort care forţează încheieturile, ca la jogging, de exemplu. Acest exerciţiu în apă este eficient pentru creşterea masei musculare şi a flexibilităţii, în timp ce îmbunătăţeşte funcţionarea pulmonară, reducând tensiunea arterială ridicată şi îndepărtând durerile cauzate de artrită.

Am fost martoră la aceste efecte benefice în cazul tatălui meu, care suferea de tensiune arterială mare şi

7

de artrită. Cu ani în urmă, tatăl meu a început să înoate. La 75 de ani, înoată în medie 20 de bazine în doar 35 de minute — de trei ori pe săptămână! Şi mai bine este că tensiunea lui arterială a revenit la normal, iar el a evitat cu succes o intervenţie chirurgicală la nivelul soldului mai multi ani la rând.

> *7*

Fie că vrei să mergi la sala de gimnastică,

fie la înot ori la dans, găseşte rutina care funcţionează cel mai bine pentru tine şi asigură-te că devine parte integrantă a vieţii tale. încearcă să faci trei antrenamente pe săptămână[2^1], cu o durată de 45 de minute fiecare. Cercetările arată că această rutină este eficientă la îmbunătăţirea fimessului cognitiv, precum şi la întărirea cardiovasculară, ca urmare încetinind procesul de îmbătrânire.

în concluzie, ţine minte că nu este vorba doar despre dietă şi exerciţii fizice. Stimularea creierului, atât din punct de vedere intelectual, cât şi social, este de o importanţă crucială pentru un stil de viaţă echilibrat, ceea ce îi asigură şi sănătate optimă şi performanţă cognitivă.

Exemplu de meniu

Toate reţetele sunt incluse în capitolul 16. Pentru mai multe reţete sănătoase pentru creier şi pentru a afla mai mult despre valoarea nutriţională a acestora, vizitează blogul meu (brainfoodblog. tumblr.com).

DUPĂ MERS

1 pahar cu apă cu suc de lămâie şi oţet din cidru de mere

MICUL DEJUN

1 ceaşcă de ceai de ghimbir cu zahăr din cocos

(dacă simţi că e necesar)

Briose cu banane şi mure

> >

sau

Muesli Bircher în stil scandinav

GUSTAREA DE DIMINEAŢĂ

Smoothie cu fructe de pădure condimentat (jumătate)

Supliment probiotic

PRÂNZ

Salată verde pentru vitalitate

Supă cu fasole cannellini şi grâne străvechi

sau

1 Buddha bowl în culorile curcubeului cu sos de tahini şi sirop de arţar

1 ceaşcă de cafea, ceai de cacao sau ceai de păpădie

„CEAIUL DE LA ORA 5”

Smoothie cu fructe de pădure condimentat (cealaltă jumătate)

Gustări energizante cu unt de arahide

CINĂ

Somon sălbatic de Alaska simplu

sau

Tikka maşala cu năut

Fasole verde preparată la aburi

Piure de cartofi dulci

1 pahar cu vin roşu

ÎNAINTE DE CULCARE

Ceai din plante sau apă infuzată cu plante

Nivelul Avansat

Felicitări! Eşti unul dintre puţinii oameni a căror dietă este deja „nutritivă pentru creier”. Graţie dietei tale, eşti mult mai avansat în ceea ce priveşte menţinerea şi maximizarea condiţiei cognitive optime. Gata pentru mai multe căi de a obţine un câştig suplimentar? Recomandările incluse în planul tău sunt dintre cele mai solicitante pe care le pot oferi.

Secretul pentru nivelul tău este de a-ţi optimiza stilul de viaţă pentru o putere cognitivă maximă. Având în vedere deprinderile tale, vei acorda şi mai mare atentie detaliilor învăţate din lumea centenarilor, Ii
din moment ce deja le urmezi sfaturile cu seriozitate. Dacă te gândeşti la capitolul 9, îţi vei aminti cum comunităţile de centenari au de obicei acces la aer şi la apă extrem de curate şi că meniurile lor conţin în mod considerabil mai puţine grăsimi, proteine de origine animală, sare şi zahăr decât dieta americană standard. Potrivit unor experţi, unul dintre motivele pentru care trăiesc aşa de mult este consumul regulat de alimente bogate în acizi esenţiali Omega 3 şi în vitamine antioxidante.

Aşa cum am învăţat, unele alimente sunt pur şi simplu mai importante pentru creier decât altele. Scopul tău este de a creşte consumul acelor alimente care oferă sursele

nutritive cele mai bogate creierului tău înfometat şi viguros. O altă prioritate este aceea de a încerca unele tehnici legate de post. Cu hotărâre, curiozitatea şi cu nou dobândita experienţă în neuronutriţie, o optimizare desăvârşită a sănătăţii creierului este chiar la îndemâna ta!

în plus faţă de orientările generale schiţate la „Pasul 2: Puterea cognitivă prin nutriţie”, planul tău include recomandări specifice acestei călătorii, care sugerează alimente pe care ar trebui să le încorporezi zilnic, dacă nu faci asta deja. Chiar dacă ai obţinut un punctaj ridicat la testul de la capitolul 14, scopul tău este de a- 1 reface odată la câteva săptămâni pentru a verifica modul în care ai evoluat şi dacă ai reuşit să-ti depăşeşti punctajele.

Multi care se încadrează la acest nivel ezită să ia suplimente. în principiu, atât timp cât îţi hrăneşti corpul şi creierul cu alimentele şi cu nutrienţii corecţi, nu ar trebui să ai vreun motiv de a lua suplimente. Deşi acest lucru ar putea fi adevărat în majoritatea cazurilor, uneori este important să iei în considerare nevoia periodică de suplimentare, mai ales pe măsură ce înaintezi în vârstă sau când traversezi perioade de stres mai mare. Consultă capitolul 12 pentru lista completă. Este important să discuţi acest aspect direct cu medicul tău.

Fructe, legume, nuci şi seminţe

De acum înainte, mantra ta pentru sănătatea creierului va fi *organic, proaspăt, divers.*

Chiar dacă mănânci alimente proaspete, legumele organice sunt de o importanţă crucială pentru toate nivelurile, iar tu eşti deja de acord cu asta. Ştiind că legumele congelate, conservate şi procesate în alte moduri nu conţin aceleaşi cantităţi de nutrienti ? ? j >
esenţiali pentru creier precum cele proaspete, organice, probabil ai făcut deja efortul să le eviţi. Mai ales pentru nivelul tău, îţi recomand să faci un efort şi mai mare, introducând mai multe verdeţuri sălbatice organice, cum ar fi frunzele de păpădie, favoritele *nonnei* mele, dar şi sfeclă elveţiană şi năsturel pentru început. După ce ai reuşit acest lucru, încearcă frunzele de muştar, mangoldul roşu şi verde, baby kale, mizuna, aragula, salata frisée, radicchio şi orice salată, de la cea romană roşie la salata tip frunze de stejar şi de la Lollo Roşa la Tango. Pentru tine, cu cât sunt mai sălbatice, cu atât mai bine. Aceste verdeţuri vin cu acea cantitate însemnată de vitamine şi de >
minerale pentru care trăiesc celulele creierului nostru, în unele studii s-a descoperit că verdeţurile sălbatice proaspăt culese au de *zece ori* mai mulţi antioxidant!—

decât vinul roşu şi ceaiul verde puse laolaltă.

în plus, spanacul are o capacitate antioxidantă foarte ridicată[2^5], urmat de ardei şi de sparanghel, varza sălbatică, mangold curcubeu, sfeclă, fenicul, ridichi, andive — acestea sunt doar câteva opţiuni cu care să începi. Misiunea ta este să continui să mănânci zilnic, cu grijă, legumele alese, atât la prânz, cât şi la cină.

Probabil ai deja o strânsă legătură cu fructele cu indice glicemic mic, precum fructele de pădure, aşa că eşti gata să încerci mai mult decât obişnuitele afine. Murele, coacăzele roşii, zmeura, murele Boysen, agrişele, fructele de goji, dudele şi amla (agrişe indiene), precum şi vişinele şi cireşele negre oferă intensitate şi aromă alimentelor căutate de tine. Aceste j
fructe nu doar că sunt pline de fibre, dar sunt de neegalat în ceea ce priveşte conţinutul lor de vitamine antioxidante şi de flavonol, fără zahăr adăugat. în special ţie îţi recomand murele organice şi, mai bine, pe cele sălbatice. Le poţi găsi la piaţa locală a fermierilor spre sfârşitul verii, precum şi în multe magazine cu produse alimentare sănătoase. Contrar părerii generale, murele conţin chiar mai mulţi antioxidanti— decât afinele, ceea ce face ca aceste fructe să fie o parte esenţială a planului tău de dietă antiîmbătrânire.

Citricele, precum portocalele, lămâile şi grepfrutul, sunt alte opţiuni minunate. Te

încurajez să le consumi pe tot parcursul anului, în special pe timpul iernii, când fructele de pădure proaspete sunt rare. Pentru ceva mai dulce, prunele bogate în glucoză sunt de asemenea o alegere bună. Desigur, îţi recomand în special prunele italiene. Uneori numite prunele împărătesei, aceste fructe micuţe, cărnoase, de forma unui ou, cu coajă albastră sau violet şi pulpă gălbuie sunt bogate în antioxidanti şi incredibil de sătioase.

Acestea sunt chiar fructele din care se fac prunele deshidratate. Fie că sunt proaspete, la grătar sau făcute piure, asigură-te că mănânci prunele în sezon, spre sfârşitul verii.

în ceea ce priveşte porţiile de fructe, o dată pe zi este regula de aur (cu excepţia fructelor de pădure, care pot fi consumate de două ori pe zi).

în plus, aminteşte-ţi să creşti consumul alimentelor cu efect antiîmbătrânire pe bază de plante. Nucile de Brazilia, cea mai bogată sursă naturală de seleniu de pe planetă, sunt un bun început. Cacaua crudă bogată în antioxidanţi este, de asemenea, prezentă în mod proeminent. Mesquite, un îndulcitor natural în mare parte necunoscut, posedă o aromă blândă de caramel şi este bun la reglarea tensiunii arteriale. Ar putea fi noul tău aliment preferat. Fructele „ninja” goji, pline cu vitamina C şi eroii care abundă în

Omega 3, precum migdalele, chia şi seminţele de în, ar trebui să continue să îţi împodobească farfuria.

Cel mai probabil, nucile şi seminţele crude se numără deja printre gustările tale favorite. Ce zici de unturile din nuci proaspăt măcinate? Tot ce trebuie este un blender de mare viteză şi poţi face propria marcă, care să îţi poarte semnătura. Personal, am o obsesie pentru untul de alune coapte cu ciocolată. în afara faptului că sunt savuroase, alunele sunt superalimente de mărimea unei bile, pline cu un amestec nutriţional puternic. Pentru a face untul, trucul este să înlături coaja — ceea ce se poate face uşor, legând nucile coapte într-un prosop şi mutându- le repede dintr-o parte în alta astfel încât să se bată unele de altele. Odată ce ai terminat, urmează partea cea mai grea. Transferă nucile în robotul tău de bucătărie sau în blender şi procesează-le până când devin o cremă catifelată, în aproximativ 4-5 minute. Apoi, eu adaug fulgi de ciocolată (65% de cacao sau mai mult) şi le mai toc câteva secunde. Poţi pune şi un pic de sare pentru a accentua dulceaţa naturală a acestui unt.

Atât timp cât nu exagerezi cu mărimea porţiilor, alunele oferă proteine consistente, fibre, grăsimi nesaturate şi multe vitamine şi minerale esenţiale, precum magneziu, vitamine B şi vitamina E antioxidantă. Consumă cam 2 linguri de unt sau 1 pumn de

nuci de circa trei ori pe săptămână.

Cereale, leguminoase şi cartofi dulci

Am făcut din cartofii dulci din Okinawa un fel de bază al meniului tău. Aceste generatoare de energie în nuanţe deschise de purpuriu joacă un rol-cheie în vieţile mai lungi şi mai sănătoase ale centenarilor japonezi. Cunoscuţi şi ca *beni imo,* cartofii dulci din Okinawa sunt chiar mai dulci decât verii lor occidentali, graţie conţinutului mai ridicat de glucoza. Mai mult decât atât, un cartof de mărime medie conţine singur un incredibil 500% din doza recomandată de vitamina A, furnizând un amestec forte de vitamina C, mangan şi fibre alături de ea.

Cerealele integrale şi leguminoasele sunt alţi carbohidrati complecşi esenţiali care să fie consumaţi

> i J J j

zilnic. întotdeauna concentrează-te pe organic, neprocesat şi nerafinat. în starea lor crudă, aceste alimente de origine vegetală sunt pline de glucoză şi de fibre şi sunt surse minunate de vitamine şi de minerale. îti vor alimenta creierul fără să declanşeze în timp căderi neplăcute de glicemic.

Asigură-te că mănânci cel puţin o porţie de cereale integrale nu o dată, ci de două ori pe zi şi două sau mai multe porţii de leguminoase pe săptămână. Posibil ca pentru

tine acest lucru să fie ceva nou. Pentru simplificare, planul tău include reţete precum Buddha bowl de iarnă, acoperit cu un sos cu seminţe de floarea-soarelui şi lămâie care îţi lasă gura apă şi pâine prăjită cu avocado... reinventată. Vom folosi pâine Ezekiel în loc de cea obişnuită. Dacă încă nu eşti familiarizat cu ea, această pâine este făcută din şapte tipuri diferite de cereale şi de leguminoase germinate, de obicei grâu, mei, orz, grâu spelta, soia şi linte, facând-o cu adevărat remarcabilă, atât în ceea ce priveşte conţinutul nutriţional, cât şi gustul delicios. Mai multe reţete găseşti în capitolul 16 şi pe blogul meu (brainfood-blog.tumblr.com).

Peste şi carne

în ceea ce priveşte alte surse de proteine, recomandarea mea este să te concentrezi asupra lor în ordinea următoare: alege peşte sălbatic de captură ca principală sursă de proteine, urmat de ouă de la găini crescute liber, lactate organice de la animale hrănite cu iarbă şi carne slabă şi curată de la păsări de curte.

Peştele gras bogat în Omega 3, precum somonul, sardinele, anşoa şi macroul, ar trebui să fie prezente în mod regulat în dieta ta. Recomand în special somonul sockeye sălbatic de Alaska. Cunoscut şi ca „somonul roşu”, acest peşte este preţuit de mulţi bucătari şi gurmanzi pentru aroma sa robustă, pentru conţinutul ridicat de Omega

3 şi pentru nuanţa aprinsă de roz care se păstrează chiar şi după preparare. în plus, fiind deja la nivel avansat, vei aprecia ceea ce eu consider a fi alimentul *desăvârşit* pentru creier: caviarul. Adesea considerat ca un aliment de lux de foarte bună calitate, caviarul negru constă în icre de sturion conservate prin sărare. în afară de faptul că este incredibil de bogat în grăsimi sănătoase pentru creier, caviarul conţine niveluri extrem de ridicate de vitamine antioxidante şi de minerale, în combinaţie cu o cantitate considerabilă de vitamine B şi de aminoacizi esenţiali. E nevoie de doar 2'3 linguriţe de caviar pentru a atinge doza zilnică de DHA *şi* de colină atât de sănătoase pentru creier. întinde puţin pe biscuiţi săraţi din orez pentru o gustare rapidă şi apetisantă sau pe pâine prăjită din cereale integrale, cu puţin iaurt grecesc pe deasupra pentru a-l servi ca antreu. Investeşte într-un borcan mic care nu ar trebui să coste mai mult de 20 de dolari şi vezi dacă îţi place. Eu îl cumpăr pe al meu de la o piaţă cu specific oriental, Sahadi’s, din Brooklyn, dar poţi să îl găseşti la orice magazin de delicatese rusesc sau chiar ondine.

Consumă cât de mult peşte şi fructe de mare vrei şi limitează consumul cărnii de pasăre (de la animale crescute în libertate), precum cea de pui, curcan, prepeliţă şi ouăle lor.

în ceea ce priveşte lactatele, iaurtul simplu, neîndulcit, este o excepţie de la regula nu-prea-multe- lactate. Având în vedere că este o sursă excelentă de nutrienţi esenţiali pentru creier şi de probiotice, poţi mânca 1 ceaşcă zilnic. încearcă iaurtul de capră şi de oaie. Au un profil nutriţional incredibil şi o aromă mai interesantă în comparaţie cu iaurtul din laptele de vacă, totodată fiind şi mai uşor de digerat. A mânca iaurt cu regularitate este de o importanţă crucială pentru o digestie sănătoasă, care, la rândul ei, susţine sănătatea creierului. O bucăţică de brânză organică grasă cam o dată pe săptămână poate fi bună pentru tine, în special brânza de capră sau brânzeturile uscate precum Pecorino.

Un alt pas important de a avea grijă atât de sănătatea creierului, cât şi de cea a intestinului este să elimini complet din dietă carnea provenită de la animalele crescute în scopuri comerciale. Carnea afumată, şunca şi produsele din porc, precum baconul, mezelurile şi cărnurile ambalate, sunt arhipline de chimicale, de toxine şi chiar de bacterii — şi nu îşi au locul într-un corp sănătos ca al tău.

De asemenea, revizuieşte-ti consumul de uleiuri sănătoase. Probabil eşti deja familiarizat cu uleiul de măsline extravirgin nerafinat şi cu uleiurile de în, de cocos şi de avocado presate la rece. Uleiul de

macadamia îl foloseşte cineva? Uleiul de alune? Este timpul să explorezi toate opţiunile disponibile. Mai ales pentru nivelul tău, îţi recomand uleiul de cânepă. Uleiul de cânepă este esenţial în dieta centenarilor din Bama Yao. Acest ulei este foarte bogat în acizi graşi esenţiali, precum şi în vitamina E antioxidantă. Raportul dintre Omega 6 şi Omega 3 este în jur de 3:1. Acest raport favorabil asigură beneficii antiinflamatorii pentru sănătate, care ar putea ajuta la compensarea supraconsumului general de acizi Omega 6 tipic dietei occidentale.

Este la fel de important să fii conştient de punctele de ardere ale acestor uleiuri şi când e mai bine să le mănânci crude versus când e mai bine să găteşti cu ele (vezi capitolul 12).

ZahâTy sare şi alimente procesate

Chiar dacă în mod obişnuit eviţi alimentele procesate şi încărcate cu grăsimi trans, este important să faci un efort conştient pentru a le elimina complet din dieta ta. Deşi, cel mai probabil nu foloseşti prea multe alimente gata preparate, alte tipuri de*junk food* mai puţin evidente pot uneori să se strecoare în dieta ta, reprezentând o ameninţare. Ai grijă la dulciuri, la gogoşi, la brioşe, la plăcinte şi la creme tartinabile din comerţ – nici chiar biscuiţii săraţi nu sunt asa de inocenţi pe cât par. Cu excepţia celor organice şi proaspăt

preparate, aceste alimente nu merită mâncate, iar tu eşti singurul care, în sfârşit, poate gestiona depăşirea acestei problemei cu ajutorul planificării atente.

Ciocolata neagră, în schimb, merită întotdeauna consumată. Aşa cum probabil ai observat, ciocolata te face fericit. Nu este doar în imaginaţia ta — este un adevăr dovedit ştiinţific! Totuşi, secretul este să te concentrezi pe ciocolată neagră de foarte bună calitate, cu conţinut ridicat de cacao şi cu puţin zahăr adăugat sau deloc. Aşa că atunci când vine vorba de ciocolată, cu cât e mai neagră, cu atât mai bine. Din moment ce eşti la nivelul Avansat, posibil să fii deja obişnuit să mănânci ciocolată neagră cu un conţinut de cacao de 75%. Te provoc să creşti conţinutul de cacao la 85% sau la 90% şi să observi dacă simţi diferenţa. Multe studii au confirmat că ciocolata neagră bogată în cacao aduce beneficii atât creierului şi inimii, cât şi sistemelor circulator şi nervos. Iar asta se întâmplă deoarece componentele prezente în acest tip de ciocolată[2^7] scad rezistenţa la insulină, reduc tensiunea arterială, cresc elasticitatea vaselor de sânge şi luptă cu inflamaţia.

Te invit să vizitezi blogul meu (brainfood-blog.tumblr.com) pentru mai multe reţete delicioase şi sănătoase, îndulcite natural, precum îngheţată de casă cu ciocolată, bomboane Raffaello cu unt de cocos, dar şi o

diversitate de brioşe şi de deserturi pe bază de fructe. Ca să fie clar, niciuna dintre aceste retete nu include zahăr.

De fapt, dacă nu ai făcut-o deja, acum este momentul să-ţi iei adio de la zahărul alb o dată pentru totdeauna şi să trânteşti usa în nas oricăror îndulcitori

artificial ca Splenda, Sweet’n Low sau Equal. Printre alegerile mai sănătoase se numără mierea crudă, lăptişorul de matcă, siropul de arţar, zahărul din trestie organic, zahărul de cocos, siropul din orez brun şi stevia, dar şi unturile din fructe (mai ales untul de mere neîndulcit) şi fructele uscate, precum curmalele Medjool. în special pentru profilul tău, îţi recomand să încerci îndulcitori naturali mai rari, care se laudă şi cu beneficii nutriţionale excepţionale, precum siropul de yacon.

Siropul de yacon este un superaliment în ascensiune care nu are cum să nu treacă de radarul experţilor. Acest sirop provine din rădăcina unei plante care creşte în America de Sud. Unii spun că are gust de stafide, în timp ce alţii afirmă că aroma seamănă mai degrabă cu merele sau caramelul. în mod normal, este destul de dulce şi se pretează pentru multe deserturi. Dar adevăratul beneficiu este că acest îndulcitor natural este foarte bogat în oligozaharide, un tip de zahăr prebiotic care hrăneşte bacteriile bune din intestinul tău, sustinându-ti astfel sănătatea

digestivă.

în cele din urmă, nu-i permite sării să scoată ce e mai bun din tine. Prea mult sodiu te poate deshidrata, totodată crescându-ţi tensiunea arterială. Drept rezultat, sarea de masă adăugată ar putea fi un subiect controversat. Dacă ai nevoie de numai un pic, nu uita că sarea albă de masă este interzisă. Crezi sau nu, sarea de masă este un aliment foarte procesat. Este rafinată până în punctul în care majoritatea mineralelor sale valoroase sunt înlăturate, iar ceea ce rămâne este 99% clorură de sodiu. Aditivi dăunători precum hidroxidul de aluminiu ar putea fi de asemenea adăugaţi pentru a preveni aglutinarea. Aşa cum am discutat, metalele, ca aluminiul, nu sunt bune, din moment ce se pot depune la nivelul creierului şi pot cauza inflamaţii. Alte săruri mai pure, nerafinate, ca sarea de mare sau sarea roz de Himalaya autentică sunt mult mai bune pentru creier, pentru că asigură mai multe minerale fără atât de mult sodiu şi nu au aditivi.

Aminati din nucă de cocos, aminati lichizi marca Bragg, tamari, pasta miso, drojdia de bere, drojdia nutritivă şi tot felul de ierburi şi de condimente sunt alte soluţii excelente.

Mărimea porţiilor şi postul 5:2

De obicei, cei mai mulţi de la nivelul Avansat nu mănâncă în exces şi nici nu iau gustări târziu în noapte. De cele mai multe

ori, iau cina devreme pentru a lăsa suficient timp între digerarea mâncării lor şi mersul la culcare şi apoi se abţin de la mâncat până a doua zi de dimineaţă. Făcând astfel, au încorporat deja unele obiceiuri-cheie ale centenarilor în rutinele lor.

Mărimea porţiilor şi postul intermitent sunt instrumente subtile, dar puternice din trusa centenarilor. în cazul în care nu le-ai încercat încă, să trecem împreună peste fundamentele acestor practici. Mai întâi, încearcă să micşorezi mesele pe măsură ce înaintezi în zi. începe-ţi ziua cu un mic dejun consistent, urmat de un prânz mare şi termin-o luând cea mai mică masă la cină. în ceea ce priveşte porţiile, ai aici un ghid rapid. Când vine vorba de carne sau de peşte, porţia ar trebui să fie cât palma ta (în jur de 85 g). Brânză? O felie de lungimea degetului mic. O porţie de fructe ar trebui să oglindească mărimea unui măr mic.

Odată ce stăpâneşti acest proces, treci la postul intermitent şi practică-l cât de des poţi. Iată cum să începi: ia cina devreme, în jur de ora 18, şi abţine-te din a mânca până la 7-8 în dimineaţa următoare. Poţi bea cât de multă apă sau ceai din plante doreşti. Poţi reuşi să ţii acest post de 12 ore chiar şi fără prea mare efort, din moment ce vei dormi în cea mai mare parte a timpului. Cercetările arată că postul ţinut peste noapte este o cale bună de a-ţi face creierul mai puternic şi mai

rezistent.

Odată ce devii confortabil cu postul ţinut peste noapte, vezi dacă poţi adopta dieta 5:2. Dieta 5:2 presupune să mănânci normal 5 zile pe săptămână şi nu mai mult de 600 de calorii pe zi în cele 2 zile rămase. Verifică mostra de meniu care începe la pagina 336 pentru un exemplu practic. Studii recente arată că acest regim dietetic reduce inflamaţia şi rezistenta la insulină, dar scade şi nivelurile tensiunii

[3] [2] [3]
arteriale, ale colesterolului şi ale trigliceridelor. Poate fi eficient în doar câteva luni.— Un avertisment: reacţia j fiecăruia la post este diferită, iar postul nu este pentru toată lumea. Discută acest aspect cu medicul tău înainte să începi.

Exerciţiu şi activitate fizică

în timp ce îţi perfecţionezi dieta pentru a-ţi maximiza sănătatea creierului, la fel de important este să duci şi activitatea fizică la următorul nivel. Propune-ţi l-2 ore pe săptămână de exerciţii *energice* în paralel cu zilele tale de obicei pline.

Dacă exerciţiile energice sunt deja o parte a antrenamentului tău săptămânal, încă există căi de a adăuga diversitate şi provocare activităţilor tale pentru a-ţi lucra corpul în moduri diferite şi noi. De exemplu, există o formă de exerciţii energice care se potriveşte mănuşă creierului tău: drumeţiile. Din ce în ce mai multe studii arată cât de

mult îi place creierului uman să fie în natură. Exerciţiile făcute

afară, chiar şi moderate, precum o plimbare lungă în parc, au un efect liniştitor[2] asupra creierului şi au efectiv puterea de a îmbunătăţi sănătatea mintală. Acest lucru ar putea fi evident dintr-un punct de vedere evoluţionist. La urma urmelor, ne-am născut în junglă. Dar astăzi, cea mai mare parte dintre noi trăieşte, în schimb, în jungla urbană. Oraşele făcute din metal, din sticlă şi din ciment mai degrabă decât din spaţii verzi, naturale, în care specia noastră a fost obişnuită să înflorească, ne fac să suferim. Ca locuitori ai oraşelor, petrecem mult mai puţin timp afară decât strămoşii noştri, ceea ce a fost corelat cu niveluri mai ridicate de stres, de anxietate, de depresie şi de alte tulburări mintale. în schimb, oamenii cei mai bătrâni şi mai sănătoşi ai lumii noastre nu locuiesc în oraşe poluate, înghesuite, ci se grupează în comunităţi mai mici, de-a lungul versanţilor şi al râurilor izolate, cufundându-se în medii naturale necontaminate. Cred cu tărie că trebuie să existe o legătură între acestea. Din moment ce a depune efort şi a fi în natură sunt două lucruri atât de bune pentru creier, e logic că a le face în acelaşi timp nu e deloc o idee rea. Propune-ţi să urci o pantă fără să te opreşti în primele 25 de minute până la 1 oră pentru asigurarea efortului aerobic.

în plus, a planifica o drumeţie lungă în

pădure cu prietenii sau cu familia cel puţin o dată pe săptămână este în acelaşi timp o cale minunată de îmbunătăţire a sănătăţii celor la care tii. Acest lucru va susţine nevoia creierului de a fi activ din punct de vedere social, aspect de o importanţă crucială pentru condiţia cognitivă optimă pe termen lung.

Apă şi alte băuturi

Calea de urmat este: 8 pahare pline de fluide care constă în apă plată, apă infuzată cu fructe sau ceai din plante în fiecare zi. De asemenea, îţi recomand să încerci sucul de aloe vera pentru a-ţi hidrata şi mai bine întregul corp.

Personal, în fiecare dimineaţă, la începutul zilei, beau 1 pahar cu apă amestecată cu 28 de ml de suc de aloe vera şi cu 1 lingură de clorofilă lichidă. Recomand foarte mult această poţiune. Deşi e posibil să fi auzit de proprietăţile antiinflamatorii şi de hidratare recunoscute ale aloei vera, poate că nu eşti la fel de familiarizat cu clorofila. Comercializată de obicei ca un „deodorant intern” împotriva respiraţiei urât mirositoare şi a mirosurilor corporale, aceste remediu străvechi a fost îndelung folosit la vindecarea rănilor[27]^, la producerea de noi globule roşii şi la îmbunătăţirea oxigenării sângelui. Acest simplu truc îţi va stimula digestia, totodată susţinându-ţi circulaţia şi facându-te să te simţi revigorat şi energizat încă de la

începutul zilei.

Pe măsură ce progresezi urmând planul nivelului Avansat, ia în considerare un alt supliment favorit deal meu: sucul de noni. în fiecare dimineaţă, fiica mea de 2 ani şi cu mine împărţim o doză de suc de noni, urmată de băutura cu aloe menţionată mai sus. Am început să fac aşa când avea 18 luni şi la început lua doar câte o înghiţitură. Apoi câte două înghiţituri. Acum îşi cere singură doza în fiecare dimineaţă. Aceasta nu este o dietă tipică unui copil, desigur. Cunoaşterea pe care am dobândit-o în laboratorul de cercetare ne-a transformat complet bucătăria — şi felul în care mi-am crescut fiica.

Am descoperit sucul de noni cu ani în urmă, pe când studiam alimentele antiîmbătrânire. Fiind încă în stadiul de cercetare, e posibil să nu fi auzit de noni până acum. Mă bucur să ţi-l prezint.

Noni *(Morbida citrifolid)* este un arbore veşnic verde care se găseşte din estul Asiei până în Australia, mai ales în Polinézia. Sucul este obtinut din fructul de noni, care seamănă cu o dudă supradimensionată sau cu un cartof mic cu cocoloaşe. Aroma lui e cam la fel de apetisantă ca aspectul său. Nu mai e nevoie să precizez că majoritatea mărcilor comerciale îl amestecă cu suc, cum e cel de afine, pentru a-l face mai gustos.

Aşadar, ce mi-a atras atenţia la singuraticul noni?

Mai întâi de toate, am încredere şi pun preţ pe tradiţie în multe feluri. Sucul de noni este folosit ca medicament în insulele din Oceanul Pacific de peste 2 000 de ani. Se foloseşte şi astăzi pentru diferite probleme ale pielii, într-o aşa mare măsură, încât chiar şi supermodelele îl încorporează în regimul lor de îngrijire a pielii. Noni mai este folosit şi pentru tratarea unor afecţiuni asociate vârstei, ca artritele şi reumatismul, durerile menstruale şi abdominale şi chiar infecţiile parazitare. Când oamenii continuă să bea ceva în ciuda gustului său, trebuie să existe un motiv bun.

Acum ştim că efectele benefice ale lui noni provin din portofoliul său nutritiv. Noni oferă cantităţi considerabile de vitamina C, potasiu, magneziu, fier, zinc şi chiar unii aminoacizi. Dar ceea ce face acest suc cu adevărat important pentru sănătatea creierului este nivelul de antioxidant! conţinut care depăşeşte standardele normale.[271] Sucul de noni este surprinzător de bogat în antioxidanţi, de la antocianine şi flavonoide la beta-caroten, luteină, licopen şi chiar seleniu. Aceşti nutrienţi antiîmbătrânire atât de necesari lucrează împreună pentru a preveni distrugerea celulelor şi pentru a reduce inflamaţia, mai ales pe măsură ce înaintăm în vârstă.

Potrivit National Institute of Health (nccih.nih.gov/health/noni), nu avem suficiente informaţii despre noni pentru a-l recomanda să facă parte cu regularitate din

dietele noastre. Cu alte cuvinte, poate să funcţioneze sau poate să nu funcţioneze, în funcţie de fiecare. Pentru mine, funcţionează suficient de bine cât să nu treacă o zi fără 3 el. Pe lângă impulsul energizant imediat şi efectele sale pozitive asupra pielii mele, am descoperit că sucul de noni stimulează digestia şi susţine eliminarea sănătoasă, sprijinind astfel şi sistemul imunitar. Dacă te simţi gata de o nouă provocare, vânzătorii ondine *en detail* vând mai multe mărci de suc de noni din Tahiti. Sugestia mea este să cumperi versiunea originală nediluată şi neîndulcită — dacă îl găseşti prea amar, adăugă chiar tu un pic de miere, de concentrat de cireşe negre sau de rodie.

în plus, am creat o reţetă de smoothie personalizată pentru nivelul tău: smoothie verde hrănitor. Acest smoothie cu densitate mare de nutrienti este un generator de antioxidanţi graţie amestecului specific de chia, seminţe de în şi aşai şi fructe de goji. Acestea se combină cu migdale bogate în Omega 3, cu laptele de capră hrănitor şi cu apa de cocos neîndulcită, cea mai hidratantă apă naturală. Şi da, va fi de un verde strălucitor. Asta pentru că smoothie-ul va conţine şi spirulină. Spirulină se laudă cu cel mai mare conţinut de proteine faţă de orice aliment de pe planetă. De asemenea, bogată în fier, multe vitamine B şi vitamine A, C, D şi E. Ca să îţi faci o idee despre puterea sa,

doar 1 lingură din această pudră catifelată, verde închis, oferă 70% din doza zilnică de vitamina Bl2 şi peste 300% din vitamina A.

Majoritatea celor de la nivelul Avansat nu beau deloc băuturi carbogazoase cu cafeină, nici nu exagerează cu cafeaua. Ca regulă de aur, recomand nu mai mult de 1 ceaşcă de espresso sau 2 ceşti de americano. Ţine minte că espresso are cel mai mare efect antiîmbătrânire dintre toate băuturile. Dacă tremuri de la cafea, ceaiul este o alternativă minunată.

Aminteşte-ti numai că ceaiul verde conţine mai multi antioxidanţi decât ceaiul negru şi de aceea este mai bun pentru tine şi pentru creierul tău delicat.

în ultima instanţă, dar la fel de important, ciocneşte un pahar cu vin roşu organic. Dacă nu bei alcool sau vrei să faci o schimbare, încearcă sucul de rodie. Aşa cum am menţionat în capitolul 11, sucul de rodie oferă un repertoriu unic de taninuri, antocianine şi acizi graşi nesaturati. Aceste substanţe sunt atât de puternice, că unele sucuri de rodie, în special cele concentrate, pot avea o capacitate antioxidantă până la de trei ori mai mare decât cea a vinului roşu— şi a ceaiului verde la un loc. Diluează-l cu un pic de apă şi adăugă o felie de lime pentru un cocteil şic la petreceri.

Exemplu de meniu

Toate reţetele sunt incluse în capitolul 16. Pentru mai multe reţete sănătoase pentru creier, vizitează blogul meu (brainfood-blog.tumblr.com).

DUPĂ MERS

1 pahar cu apă cu suc de aloe vera şi clorofilă cu mentă

MICUL DEJUN

1 ceaşcă de ceai de ghimbir cu lămâie şi miere crudă
1 ceaşcă cu fructe de pădure proaspete (afine, căpşune, mure etc.)
Ovăz suedez lăsat la înmuiat peste noapte
sau
Pâine prăjită cu avocado

GUSTAREA DE DIMINEAŢĂ

Smoothie verde hrănitor (jumătate)
Supliment probiotic

PRÂNZ

Supă cu fasole mung ayurvedică
Zucchini facuti la aburi cu ulei de măsline >
extravirgin
sau
Buddha bowl de iarnă
1 ceaşcă de cafea, ceai de cacao sau ceai de păpădie

„CEAIUL DE LA ORA 5”

Smoothie verde hrănitor (cealaltă

jumătate)

Măr Gala cu unt de migdale

sau

Caviar pe biscuiţi săraţi din ovăz

CINĂ

Somon la grătar marinat cu usturoi şi ghimbir Broccoli facuti la aburi

1 ceaşcă de orez sălbatic cu ulei de cocos şi tamari

sau

Cartofi dulci la grătar cu salată proaspătă de spanac şi sos de iaurt şi tahini

Frunzele de păpădie ale *nonnei* cu suc de lămâie şi ulei de măsline extravirgin

1 pahar cu vin roşu

ÎNAINTE DE CULCARE

Ceai din plante sau apă infuzată cu plante

Note:

2J8 N. Pellegrini *et al., Journal of Nutrition,* vol. 133, 2003, pp. 2812-2819.

259 A. Trichopoulou, *Public Health Nutrition,* vol. 7, 2004, pp. 943-947.

260 M.C. Morris *et al., FASEB Journal,* vol. 29, 2015, pp. 260263S.

261 C.J. Edmonds *et al., Frontiers Humans Neuroscience,* vol. 7, 2013, p. 363.

262 M. Bergamin et al., *Clinical Intervantions în Aging,* vol. 8, 2013, pp. 1109-1117.

263 S.J. Strath *et al., Circulation,* vol. 128, 2013, pp. 22592279.

264 A. Trichopoulou, *Public Health Nutrition,* vol. 7, 2004, pp. 943-947.

265_ N. Pellegrini *et al., Journal of Nutrition,* vol. 133,

2003, pp. 2812-2819.

266 *Ibidem.*

267 A. Buitrago-Lopez *et al., British Medical Journal,* vol. 343, 2011, d4488.

268 M.N. Harvie *et al., International Journal of Obesity,* vol. 35, 2011, pp. 714-727.

269 G.N. Bratman *et al., Proceedings of the National Academy oj Science USA,* vol. 112, 2015, pp. 8567-8572.

270 K. Climpoy *et al., International Journal of Cancer,* vol. 125, 2009, pp. 2096-2094.

271 A.D. Pawlus, B.-N.Su, Y. Deng *et al.,* „Noni", în *Encyclopedia of Dietary Supplements,* PM. Coates, J.M. Betz, M.R. Blackman *et al.* (ed.), ed. a 2-a, Informa Healthcare, New York, 2010, pp. 570-576.

272 M.I. Gil *et al., Journal of Agriculture Food Chemistry,* nr. 48, 2000, pp. 4581-4589.

Reţete pentru eficientizarea creierului

MICUL DEJUN

Pâine prăjită cu avocado

Dacă pâinea prăjită cu avocado nu face parte din rutina ta săptămânală, această reţetă va aduce o schimbare. Nimic nu întrece această pâine prăjită clasică. începe cu un avocado mătăsos, plin de grăsimi sănătoase pentru inimă şi pentru creier, şi condimentează-! cu ulei de măsline

extravirgin (sau cu un alt preferat al inimii/creierului, precum uleiul de în), cu un pic de sare roz şi cu fulgi de ardei iute pentru aromă.

Contribuţia mea, din punct de vedere neuronutriţional, este să înlocuiesc pâinea din comerţ cu pâine Ezekiel. Pâinea Ezekiel este preparată prin metode tradiţionale de înmuiere, germinare şi coacere care există de secole. Conţine mai multe tipuri diferite de cereale şi de leguminoase germinate, de obicei grâu, mei, orz, grâu spelta, soia şi linte. Din moment ce nu are deloc conservanţi, pâinea Ezekiel este cel mai bine păstrată prin congelare. Pentru că nu conţine deloc zaharuri adăugate, această pâine oferă o cantitate bună de glucoză sănătoasă pentru creier fără o încărcătură glicemică mare.

INGREDIENTE (2 *porţii)*

2 felii de pâine Ezekiel
1 avocado copt
1 lingură de suc de lămâie proaspăt
1 vârf de linguriţă de sare de Himalaya
fulgi de ardei iute
1 lingură de ulei de măsline extravirgin

INSTRUCŢIUNI:

PASUL L Prăjeşte pâinea în toaster.

PASUL 2. Taie în jumătate fructul de avocado, îndepărtează sâmburele şi scoate pulpa cu o lingură într-un castron. Adăugă sucul de lămâie şi sare de mare după gust.

Striveşte ingredientele cu o furculiţă, păstrând textura cu un pic de cocoloaşe.

PASUL 3. întinde piureul de avocado pe fiecare bucată de pâine prăjită, decorează-l cu nişte fulgi de ardei iute şi stropeşte-l cu puţin ulei de măsline extravirgin. (Dacă preferi fructul de avocado tăiat în felii, şi nu zdrobit, presară-l deasupra feliei condimentate.)

Muesli Bircher în stil scandinav

Muesli în stil scandinav a fost creat spre sfârşitul secolului al XIX-lea de medicul elveţian Maximilian Bircher-Benner pentru pacienţii săi. încă este un mic dejun popular în Elveţia şi în Germania. Muesli (propunţat *miuz-li)* este un amestec nefiert de nuci, seminţe, cereale, fructe uscate şi condimente. Deşi ingredientele ar putea să-ţi amintească de granola, principala diferenţă este că muesli nu conţine uleiuri sau zaharuri adăugate şi se mănâncă crud.

Acest muesli este amestecat de obicei cu lapte de nuci, iaurt sau suc de fructe în care se înmoaie peste noapte. înmuierea reduce cantitatea de acid fitic prezent în cerealele integrale, în nuci şi în seminţe, facându-le mai uşor de digerat. în plus, înmuierea creşte capacitatea corpului de a absorbi minerale esenţiale pentru creier, precum zincul, fierul şi de asemenea calciul.

Există un număr infinit de variante la reteta Bircher de bază. Mai jos, vei găsi cele două alegeri pe care le consider cele mai bune. Ambele sunt pentru un mic dejun uşor, dens în nutrienţi, şi sunt incredibil de simplu de făcut şi de servit. Preparându-le din timp şi păstrându'le în frigider, vei avea un mic dejun sănătos, gata în fiecare dimineaţă. Dacă le ţii într-un recipient etanş în frigider, pot rămâne proaspete până la două săptămâni.

Muesli Bircher în stil scandinav

INGREDIENTE (5 *porţii)*

PENTRU MUESLI:

1 ceaşcă de fulgi de ovăz granulat
% ceaşcă de fulgi de grâu
¥2 ceaşcă de germeni de grâu prăjiţi
1 lingură de tărâţe de psyllium integrale
% ceaşcă de seminţe de în, măcinate
¥3 ceaşcă de migdale şi/sau nuci, tocate grosier
2 linguri de fulgi de cocos neîndulciţi
V2 ceaşcă de curmale fărâmiţate, caise uscate sau smochine deshidratate
2 linguri de miere locală, crudă
1 linguriţă de pudră de Mesquite
1 vârf de cutit de scorţişoară
3 ceşti de apă filtrată
2 ceşti de iaurt simplu, organic (prefer iaurtul din lapte de capră)

INSTRUCŢIUNI:

PASUL 1. într-un castron de mărime medie, amestecă bine toate ingredientele (cu excepţia iaurtului). Transferă muesli în borcane mici de sticlă. Lasă-l să stea acoperit peste noapte.

PASUL 2. Dimineaţa, adaugă iaurtul.

Ovăz elveţian făcut peste noapte (réinventât)

INGREDIENTE (4*porţii)*

PENTRU MUESLI:

2 ceşti de fulgi de ovăz granulat
1% ceaşcă de lapte integral organic de la animale hrănite cu iarbă
ceaşcă de suc de mere organic
3 linguri de suc de lămâie proaspăt
1 măr, curăţat de cotor şi ras cu tot cu coajă
2 linguri de miere locală, crudă
% ceaşcă de stafide
1 lingură de seminţe de chia puţină
scorţişoară măcinată

PENTRU TOPPINGURI:

1 Vi ceaşcă de iaurt simplu, organic
1 ceaşcă de afine (şi alte fructe de pădure merg la fel de bine)
***¥2* ceaşcă de alune, tocate**

INSTRUCŢIUNI:

PASUL 1. într-un castron de mărime medie, amestecă bine toate ingredientele pentru

muesli. Transferă muesli în borcane mici de sticlă. Lasă-l să stea acoperit peste noapte.

PASUL 2. Dimineaţa, adaugă iaurtul şi acoperă muesli cu afinele şi cu alunele.

Briose cu banane şi mure

Sunt brioşele bune pentru tine? Desigur, dacă ştii cum să le prepari!

Reţeta este *plină* de nutrienţi sănătoşi pentru creier. Există vitamina E şi Omega 3 din migdale şi din nuci. Este asigurată o bogăţie de minerale esenţiale graţie seminţelor de chia şi mierii. Fulgii de ovăz pun la dispoziţie în această reţetă o cantitate bună de fibre solubile, în timp ce uleiul de cocos le oferă acestor brioşe grăsimi sănătoase. Colina, care susţine memoria, şi triptofanul, care sintetizează serotonina, provin din ouăle organice folosite, în timp ce vitaminele A şi C şi o mulţime de antioxidant! sunt furnizate de fructele de pădure.

Aceste briose sunt destul de dense şi de sătioase, asa 3 5 3 > că folosesc de obicei o tavă cu 12 forme pentru brioşe. Ca întotdeauna: calitate, nu cantitate, şi totul cu

J

moderaţie.

Savurează-ti briosele cu o ceaşcă de ceai (la această reţetă merge bine unul cu lapte) şi cu o cantitate suplimentară de fructe de

pădure pentru un mic dejun sau pentru o gustare mulţumitoare şi plăcută, sănătoasă pentru creier.

INGREDIENTE (5 *porţii}*

1 Vi ceaşcă de fulgi de ovăz
5 Vi linguri de ulei de cocos extravirgin
1 ceaşcă de migdale organice
Vi ceaşcă de alune de pădure organice, tocate
2 linguri de seminţe de chia
2 linguriţe de praf de copt
V4 linguriţă de bicarbonat de sodiu
2 ouă organice, de la găini crescute în libertate, plus 1 albuş
1 ceaşcă de iaurt din lapte de capră
2 linguriţe de scorţişoară măcinată
coaja de la Vi lămâie
V4 ceaşcă de miere locală, crudă
2 banane medii coapte
1 ceaşcă de mure organice

INSTRUCŢIUNI:

PASUL L încinge cuptorul din timp la 180°C. Unge uşor o tavă de brioşe cu *IV2* lingură de ulei de cocos.

PASUL 2. Folosind un robot de bucătărie sau un blender de mare viteză, macină fulgii de ovăz şi migdalele până ce au textura unei faini. într-un castron mare, combină ovăzul şi migdalele măcinate, nucile, seminţele de chia, praful de copt şi bicarbonatul de sodiu.

PASUL 3. Intr-un castron separat, bate uşor ouăle. Adaugă iaurtul şi mixează până când

compoziţia devine omogenă.

PASUL 4. Pune uleiul de cocos, scorţişoara, coaja de lămâie şi mierea într-o crăticioară aşezată pe foc foarte mic şi amestecă până când compoziţia ajunge la consistenţa unui sirop.

PASUL 5. încorporează compoziţia cu ou în cea uscată şi amestecă înainte să înglobezi amestecul cu ulei de cocos.

PASUL 6. Pasează bananele şi adaugă-le în bol. încorporează cu grijă murele.

PASUL 7. Umple fiecare cupă de brioşe % din volumul complet. Coace-le 25-30 de minute sau până ce partea de sus e aurie. Lasă-le să se răcorească 15 minute înainte să le scoţi din tavă.

Ouă jumări siciliene

Un fel de bază în multe diete americane, ouăle jumări sunt un mic dejun săţios şi merg la fel de bine şi la un prânz târziu sau la o cină rapidă şi uşoară. Cu excepţia celor care au o sensibilitate la colesterolul dietetic, multi dintre noi nu mai suntem sfatuiti să

> ? evităm ouăle, din moment ce, consumându-le cu moderaţie, nu există probabilitatea de a ne creşte nivelurile de colesterol din sânge. „Cu moderaţie” înseamnă nu mai mult de l-2 ouă la o masă şi nu mai mult de o dată sau de două ori pe săptămână.

Ouăle oferă proteine şi multe vitamine B esenţiale pentru creier, precum colina, B12 şi B6, dar şi seleniul, cu efecte antiîmbătrânire, ceea ce le face o

completare sănătoasă a dietei tale. În combinaţie cu alte ingrediente nutritive, ca spanacul, roşiile şi măslinele, valoarea lor nutriţională este sporită şi mai mult. Această reţetă italiană rapidă şi simplă abundă nu doar în nutrienţi, ci şi în aroma puternică de busuioc proaspăt, usturoi iute şi ulei de măsline extravirgin.

INGREDIENTE (4*porţii)*

6 ouă organice de la găini crescute în libertate

2 roşii prunişoară coapte, tăiate cubuleţe

% ceaşcă de măsline Kalamata, tăiate cubuleţe

’Z* ceaşcă de lapte integral organic, de la animale hrănite cu iarbă

Vi ceaşcă de Feta

1 lingură de ulei de măsline extravirgin

2 căţei de usturoi, tocaţi mărunt

2 ceşti de baby spanac

Vi ceaşcă de busuioc proaspăt

Sare de mare şi piper negru

INSTRUCŢIUNI:

PASUL L într-un castron mediu, bate cu putere ouăle, roşiile, măslinele, laptele şi Feta.

PASUL 2. într-o tigaie mare, încinge uleiul

de măsline pe foc moderat. Sotează usturoiul 1 minut sau până când e uşor rumen. Adăugă spanacul şi busuiocul şi găteşte-le încă 1 minut.

PASUL 3. Toarnă compoziţia cu ouă în tigaie şi amestec-o cu o spatulă 2-3 minute. Ouăle ar trebui să fie moi, dar nu lichide. Presară-le cu sare şi piper după gust. Serveşte-le imediat.

FELURI PRINCIPALE

Supă cu fasole mung ayurvedică

Această reţetă ayurvedică tradiţională este de mii de ani folosită pe tot continentul asiatic ca medicament. Renumită pentru efectele sale nutritive şi detoxifiante, supa cu fasole mung este o masă delicioasă, având proprietăţi antiinflamatorii care acţionează ca un tonic pentru sistemul nervos. Cu o sursă bună de fibre şi de plante aromatice calmante, precum ghimbirul, această reţetă este excelentă pentru cei care au probleme digestive, cum ar fi balonare, flatulenţă şi constipaţie.

INGREDIENTE (4*porţii)*

2 ceşti de fasole mung despicată, organică
1 lingură de ulei de cocos extravirgin
1 linguriţă de curcuma măcinată Un pic de chimion măcinat

1 ceapă galbenă mică, tăiată în felii groase
3 căţei de usturoi, tocati
1 bucată de ghimbir proaspăt de 2,5 cm, ras
1 morcov organic, curăţat şi tocat mărunt
2 tije de ţelină apio organică, tocate mărunt
Vi linguriţă de rozmarin uscat
6 ceşti de supă-bază de legume organică
Sare de mare

INSTRUCŢIUNI:

>

PASUL 1. înmoaie fasolea în multă apă pentru cel puţin 5 ore sau peste noapte (fasolea înmuiată este mai uşor de digerat şi nu va cauza balonare).

PASUL 2. încinge uleiul într-o cratiţă mare, robustă, pe foc mediu. Pune în cratiţă curcuma şi chimionul şi amestecă-le 1 minut.

PASUL 3. Adăugă ceapa şi soteaz-o, amestecând-o frecvent, până când e aurie şi moale, în jur de 5 minute. încorporează usturoiul şi ghimbirul şi găteşte amestecul încă 2 minute.

PASUL 4. înglobează morcovii, ţelina apio, fasolea mung înmuiată şi rozmarinul. Toarnă deasupra supa- bază şi dă-o în clocot. Dă focul la mic. Asezoneaz-o cu sare de mare după gust. Acoper-o şi las-o să fiarbă înăbuşit 25 de minute sau până când fasolea este gătită, dar nu zdrobită.

Somon sălbatic de Alaska simplu

Aceasta este o altă reţetă preferată de-ale

noastre. Soţul meu spune că acest fel de mâncare foarte simplu este printre cele aflate în fruntea listei preferinţelor lui.

Te va surprinde simplitatea reţetei, din moment ce abia dacă ai ceva de gătit. Atât aroma savuroasă, cât şi amestecul nutritiv se bazează pe cele mai proaspete ingrediente disponibile, de foarte bună calitate, care se combină atât de bine.

Ce este sănătos pentru creier la această reţetă? Totul.

Mai întâi, peştele. Peştele de apă adâncă, precum somonul, este bogat în acizi graşi polinesaturaţi Omega 3, în special DHA, esenţial pentru funcţionarea creierului. DHA se găseşte în proporţie de 50% în fosfolipidele creierului, care sunt de o importanţă crucială în păstrarea membranelor celulelor creierului flexibile şi funcţionale pe măsură ce înaintăm în vârstă. în plus, s-a dovedit ştiinţific că Omega 3 are efecte antiinflamatorii.

Să vezi înseamnă să crezi, motiv pentru care îmi tratez familia cu cea mai bună sursă posibilă de DHA: somonul sălbatic de Alaska. Din moment ce este capturat, somonul sălbatic de Alaska este „mai curat” şi mai sănătos decât peştele de crescătorie, este plin cu PUFA Omega 3 şi conţine 22 g de proteine slabe, care includ toţi aminoacizii esenţiali per doar 7 g de grăsimi (dintre care majoritatea sunt grăsimi esenţiale)! Toate

aceste bonusuri se găsesc în nu mai mult de 85 g de peşte. Şi sosul este important aici, din moment ce întregeşte preparatul.

INGREDIENTE (4*porţii)*

450 g de file de somon de Alaska, tăiat în 4 bucăţi (folosesc somon sălbatic de Alaska congelat când nu am acces la cel proaspăt)
ceaşcă de apă filtrată
2 linguri de ulei de cocos extravirgin
2 linguri de tamari
Sucul de la *Vi* **lămâie**

INSTRUCŢIUNI:

PASUL 1. Spală peştele şi aranjează fileurile cu pielea în jos într-o farfurie de făcut plăcintă, emailată sau din sticlă. Toarnă deasupra apa. Lasă farfuria de plăcintă într-un aparat de gătit la aburi până ce peştele este pătruns, în jur de 8-10 minute.

Poţi folosi şi o tigaie.

încinge o tigaie pe foc mic. Aşază fileurile în tigaie cu pielea în jos şi adăugă apa. Acoperă-le şi lasă-le să fiarbă înăbuşit 4-5 minute.

PASUL 2. într-o cratiţă mică, încinge uleiul de cocos, tamari şi sucul de lămâie şi amestecă 1 minut.

PASUL 3. Mută peştele pe o farfurie şi stropeşte-l cu sosul de tamari şi lămâie. Serveşte imediat. Eu îl j
servesc de obicei cu o ceaşcă mică de orez brun.

Buddha bowls

Un Buddha bowl este plin de tot felul de bunătăţi, astfel încât, atunci când este servit are înfăţişarea unei burţi rotunde (asemănătoare cu burta lui Buddha).

Uneori supranumit bol glorios sau hippie, un Buddha bowl este un fel consistent, sătios, făcut din legume crude sau coapte, leguminoase, ca fasole şi linte, şi din cereale sănătoase, precum quinoa sau orezul brun. în funcţie de reţeta pe care alegi să o urmezi, farfuria poate conţine un curcubeu de ingrediente. Uneori, ele includ şi toppinguri, ca nuci şi seminţe – şi sosuri incredibil de aromate. Şi cea mai) J J 5 bună parte este că reţetele de Buddha bowl prezentate

mai jos sunt uşor de făcut şi supraaglomerate cu nutrienti consistent! şi cu vitamine care te hrănesc şi îţi protejează creierul.

Buddha bowl în culorile curcubeului cu sos de tahini şi sirop de arţar

Această retetă este foarte sătioasă, iar sosul este „cireaşa de pe tort” — o adaptare a unui sos delicios pe care l-am mâncat la Life Alive, „o cafenea organică ca o oază urbană” aflată în Cambridge, Massachusetts. Soţul meu a lucrat la Massachusetts Institute of

>

Technology (MIT) şi ori de câte ori am petrecut un weekend acolo, am mers la Life Alive şi ne-am bucurat de felul lor de mâncare reprezentativ, „The Goddess”, inspiraţia mea pentru acest Buddha bowl în culorile curcubeului.

Aşa cum poţi vedea, un Buddha bowl ia timp pentru preparare, aşa că fii înţelept: pregăteşte o cantitate mai mare şi păstrează ce rămâne pentru altă zi!

INGREDIENTE (4*porţii}*

Vi ceaşcă de frunze baby kale, tocate mărunt (3 frunze mari)

Vi ceaşcă de morcovi descoiiti şi tocati

>

Vi ceaşcă de sfeclă roşie curăţată şi tocată

> » » >

Vi ceaşcă de broccoli tocat

PENTRU SOS

Vi ceaşcă de fulgi de migdale
Vi ceaşcă de tofu solid tăiat în cuburi
1 ceaşcă de orez sălbatic gătit
1/2 ceaşcă de quinoa gătită
2 căţei mici de usturoi
1 bucată de ghimbir de 5 cm, descojită
2 linguri de sos tamari sau nama shoyu Sucul de la *Vi* lămâie
2 linguri de tahini organic
1 lingură de ulei de măsline extravirgin

INSTRUCŢIUNI

PENTRU BOL:

PASUL 1. Asază frunzele de kale, morcovul, sfecla şi broccoli într-un aparat de preparat la aburi sau într-o cratiţă mare cu V4 ceaşcă de apă. Lasă-le să se gătească la aburi pe foc moderat până când ajung la textura dorită, 2-4 minute.

PASUL 2. într-o tigaie pusă pe foc mediu, prăjeşte migdalele 1 minut, amestecând constant.

PASUL 3. Amestecă legumele făcute la aburi, migdalele prăjite şi orezul şi quinoa cu tofu într-un bol de servire.

PENTRU SOS:

Aşază toate ingredientele într-un robot de bucătărie sau într-un blender de mare viteză şi procesează-le până când sosul este cremos.

PENTRU A PREGĂTI BOLUL:

Adaugă sosul în bol, amestecă totul,

serveşte şi bucură-te de preparat!

Buddha bowl cu năut şi cartofi dulci

Această reţetă se face cu patru tipuri de legume, alături de năutul bogat în fibre şi în proteine, cartofii dulci bogati în antioxidant! şi cerealele sănătoase care O > j j
are un amestec sănătos de vitamine B. Toate acestea sunt desăvârşite de un sos de tahini cu sirop de arţar aşa de bun, încât vei vrea să-l pui *peste tot.*

INGREDIENTE (4*porţii)*

PENTRU BOL:

2 cartofi dulci medii, tăiaţi în jumătate (încearcă să foloseşti cartofii dulci din Okinawa în locul > obişnuitelor igname)

Vi ceapă roşie, tăiată în sferturi

2 linguri de ulei de cocos sau de sâmburi de struguri extravirgin

2 ceşti de broccolini tocaţi (tulpinile mari, înlăturate)

1 ceaşcă de pălării de ciuperci shiitake

% linguriţă de sare de Himalaya sau de sare cuşer

1 ceaşcă de orez brun gătit

2 ceşti de baby spanac

2 ceşti de verdeţuri asortate

j ▪>

PENTRU NĂUT:

1 conservă (425 g) de năut, scurs, clătit şi

tamponat cu un prosop de bucătărie ca să se usuce

1 linguriţă de chimion măcinat

Vi linguriţă de curcuma măcinată

1 linguriţă de seminţe de muştar

2 căţei de usturoi, tocaţi

1 vârf de pudră de ardei iute

1 vârf de sare roz de Himalaya

1 lingură de ulei de cocos

PENTRU SOS:

Vt **ceaşcă de tahini organic**

2 linguri de sirop de arţar organic

Sucul de la V2 lămâie

1 căţel de usturoi

j

1 bucată de 2,5 cm de ghimbir proaspăt

2-4 linguri de apă fierbinte

INSTRUCŢIUNI:

PENTRU LEGUME:

PASUL 1. încinge cuptorul **din** timp la **200°C.** Aranjează cartofii dulci, cu coaja în jos şi ceapa într-o tavă de copt. Stropeşte-le cu 1 lingură de ulei, asigurându-te că exteriorul cartofilor este bine acoperit.

PASUL 2. Coace-le 10 minute, apoi scoate-le din cuptor, întoarce cartofii şi adaugă broccoli şi ciupercile. Stropeşte legumele cu un pic mai mult ulei şi asezonează-le cu sare. Coace-le încă 8-10 minute, până când cartofii sunt moi, apoi ia tava din cuptor şi pune-o deoparte.

PENTRU NĂUT:

PASUL 1. într-un castron mediu, amestecă năutul şi condimentele.

PASUL 2. încinge uleiul de cocos rămas într-o tigaie mare, aşezată pe foc moderat. Odată ce uleiul este încins, sotează năutul, amestecând frecvent, în jur de 10 minute sau până când este rumenit şi aromat. Ia-l de pe foc şi lasă-l deoparte.

PENTRU SOS:

Introdu toate ingredientele într-un blender de mare viteză şi amestecă-le intermitent 1 minut până la omogenizarea lor, adăugând apă fierbinte, dacă e necesar, pentru a subţia sosul. Pune-l deoparte.

PENTRU A PREGĂTI BOLUL:

Taie cartofii în bucăţi de mărimea unei îmbucături, j

împarte orezul, legumele şi verdeţurile în 4 boluri şi acoperă-l cu năutul şi cu sosul de tahini. Dacă preferi, presară şi nişte nuci tocate şi seminţe.

i j J > ?

Buddha bowl de iarnă

Această reţetă se face cu legume crucifere sănătoase pentru creier, precum broccoli şi conopida, împreună cu frunze de kale bogate în fibre şi proteine, quinoa şi fasole. Toate acestea sunt desăvârşite cu un sos cu unt de seminţe de floarea-soarelui şi lămâie care

aproape e prea bun ca să fie adevărat. Aminteşte-ţi să adaugi nişte legume murate (în saramură) pentru hrănirea şi pentru susţinerea microbiomului!

INGREDIENTE (4 *porţii)*

2 ceşti de buchetele de broccoli tocate

3 ceşti de varză de Bruxelles tăiată în jumătăţi

1 ceaşcă de frunze de kale toscane

1 morcov, tocat

2 linguri de ulei de măsline extravirgin

Sare de mare

1 ceaşca de nuci caju

2 căţei de usturoi mici

Vi ceaşcă de frunze de salvie proaspete

4 linguri de seminţe de cânepă decorticate, plus o cantitate pentru presărat pe deasupra

2 linguri de unt din seminţe de floarea-soareluî

1 linguriţă de pastă miso roşie

Sucul de la Vz lămâie

3 linguri de tamari

1 linguriţă de miere locală, crudă

ceaşcă de apă

1 ceaşcă de cereale spelt gătite

1 ceaşcă de hrişcă gătită

1 ceaşcă de mei gătit

1 avocado Hass, curăţat de coajă şi de sâmbure, tăiat în cubulete

Legume murate (în saramură), după preferinţă

INSTRUCŢIUNI:

PENTRU LEGUME:

PASUL 1. încinge cuptorul în prealabil la 200°C. Pune legumele într-un castron mare şi amestecă-le cu sare şi ulei de măsline (şi orice alte condimente) după gust.

PASUL 2. Aşază legumele într-o tavă de copt şi coace-le 25 de minute sau până când încep să se caramelizeze. Scoate-le din cuptor şi lasă-le deoparte.

PENTRU SOS:

PASUL 1. înmoaie nucile caju pentru cel

puţin 30 de minute sau peste noapte. Scurge-le şi aruncă apa.

PASUL 2. Pune restul ingredientelor pentru sos într- un robot de bucătărie şi procesează-le pe treapta cea mai înaltă până când consistenţa devine cremoasă.

PENTRU A PREGĂTI BOLUL:

PASUL 1. Aşază legumele într-un castron de servire mare. Peste ele pune cerealele. Acoperă-le cu avocado şi legume murate.

PASUL 2. Stropeşte cu sos legumele şi cerealele. Presară pe deasupra cantitatea suplimentară de seminţe de cânepă.

Supă cu fasole cannellîni şi grâne străvechi

Fasolea cannellîni este plăcută mai ales în compania ierburilor proaspete şi a grânelor antice, precum amarantul şi hrişcă. Aceste ingrediente fac împreună o supă viguroasă şi consistentă, suficient de săţioasă pentru a fi un fel principal. Pentru o supă foarte bogată şi cremoasă, paseaz-o mai degrabă pe toată decât să laşi jumătate din boabe întregi.

INGREDIENTE (4*porţii}*

2 linguri de ulei de măsline extravirgin
3 tije de praz, doar partea albă, tăiate felii
3 căţei de usturoi, tocati
Vi **ceaşcă de amarant**
Vi **ceaşcă de hrişcă**

3 fire de rozmarin proaspăt, tocat

10 frunze de salvie proaspete, tocate

1 frunză de dafin

1 lingură de pastă de roşii organică concentrată

2 ceşti de supă-bază de legume

2 ceşti de fasole cannellîni gătită, clătită şi scursă

1 vârf de cuţit de drojdie de bere per porţie

Sare de mare şi piper după gust

INSTRUCŢIUNI

>

PASUL 1. încinge uleiul de măsline într-o cratiţă mare, robustă, pusă pe foc mediu. Găteşte prazul în cratiţă, amestecând frecvent, până când e auriu şi moale, în jur de 5 minute. Adaugă usturoiul şi prăjeşte amestecul încă 1 minut, apoi pune amarantul, hrişcă, rozmarinul, salvia, frunza de dafin şi pasta de roşii şi amestecă-le din nou.

PASUL 2. Toarnă supa în cratiţă şi dă-o în clocot. Lasă focul la mic, acoper-o cu un capac şi fierbe-o înăbuşit 30 de minute.

PASUL 3. Ia cratiţa de pe foc şi lasă supa să se răcorească treptat. înlătură frunza de dafin. Adaugă 1 ceaşcă de fasole şi foloseşte un blender de mână sau un zdrobitor de cartofi pentru a face amestecul piure în cratiţă până când devine catifelat. încorporează fasolea rămasă, răsfiră pe deasupra drojdia de bere şi asezonează supa cu sare şi piper după gust.

Tikka maşala cu năut

Năutul este o sursă încântătoare, preţioasă de proteine vegetale care se îmbină frumos cu mirodeniile vioaie din garam maşala, aromele caracteristice ale renumitei tikka maşala din India. Garam maşala este un amestec înmiresmat de condimente indiene care include chimion, coriandru, scorţişoară, cardamom şi piper negru măcinate. Fiecare dintre aceste condimente conţine numeroşi fitonutrienţi cunoscuţi că ar avea proprietăţi antioxidante puternice şi că ar susţine digestia. Au şi efect carminativ (ceea ce înseamnă că te vor scăpa de balonare). în plus, în timp ce adaugă o notă de dulceaţă naturală, scorţişoara ajută la reducerea tensiunii arteriale şi stabilizează nivelurile de zahăr din sânge.

Dacă nu găseşti garam maşala la băcănia de lângă tine, o poţi prepara cu uşurinţă sau comanda on-line. Mie îmi place să adaug curcuma la amestec pentru protecţie antioxidantă suplimentară şi pentru aromă.

Reţeta intenţionează să fie o versiune vegetariană a mult mai cunoscutei tikka maşala cu pui. Năutul înlocuieşte puiul, iar laptele de cocos înlocuieşte iaurtul şi smântână obişnuite. Este delicioasă singură sau servită peste orez. Această reţetă se potriveşte de minune cu orezul basmati brun.

INGREDIENTE (4*porţii)*

2 linguri de ulei de cocos extravirgin sau ghee organic

1 ceapă roşie, tăiată cubuleţe

4 căţei de usturoi, tocaţi mărunt

1 vârf de sare de mare

1 lingură de garam maşala

1 linguriţă de curcuma măcinată

1 bucată de ghimbir proaspăt de 5 cm, ras

3 ceşti de năut organic, fiert, scurs şi clătit

1 conservă (800 g) de roşii cuburi organice

1 ceaşcă de lapte de cocos nedegresat

1 lingură de pastă de roşii organică concentrată

1 mână de frunze de coriandru proaspete, tocate grosier

INSTRUCŢIUNI:

>

PASUL 1. încinge uleiul într-o cratiţă mare, pusă pe foc moderat. Pune în cratiţă ceapa, usturoiul şi sarea şi amestecă. Sotează-le până când ceapa este parţial translucidă şi uşor rumenă pe margini, 3-4 minute.

PASUL 2. încorporează garam maşala, curcuma şi ghimbirul şi găteşte-le până ce sunt foarte înmiresmate, l-2 minute.

PASUL 3. Adaugă năutul şi roşiile cu sucurile lor şi adu amestecul la punctul de fierbere. Lasă la foc mic şi fierbe înăbuşit 15 minute. înglobează laptele de cocos, pasta de roşii şi ghee sau uleiul şi lasă-l iarăşi să fiarbă înăbuşit 5 minute. Ia cratiţa de pe foc şi încorporează coriandrul.

Pui copt cu lămâie ca la tata acasă

Reţeta mea de pui copt cu lămâie ca la tata

acasă este o descoperire care merită cu siguranţă încercată. Pentru o notă picantă adusă reţetei clasice de pui: un pui întreg (organic, crescut în libertate) este uns în interior şi în exterior cu ierburi aromatice, apoi copt cu suc de lămâie proaspăt stors şi cu ulei de măsline extravirgin, devenind astfel un preparat italienesc uşor şi aromat. în combinaţie cu cartofi copţi, acest fel de mâncare asigură o masă perfectă. în plus, reţeta este plină de nutrienţi esenţiali pentru creier, în special de toţi aminoacizii esenţiali pe care creierii noştri îi folosesc pentru a produce neurotransmiţători, ca dopamina şi serotonina. Mai mult, salvia şi rozmarinul au fost îndelung apreciate pentru efectele lor de susţinere a memoriei şi pentru calităţile de neurotonifiere.

INGREDIENTE *(6porţii)*

1 pui întreg organic, crescut în aer liber (de circa 900 g)

6 căţei de usturoi

4 fire de rozmarin proaspăt

1 legătură mică de salvie proaspătă

2 linguriţe de ulei de măsline extravirgin

Sucul de la 1 lămâie

2 linguriţe de sare roz de Himalaya

INSTRUCŢIUNI:

PASUL 1. încinge cuptorul din timp la 150°C.

PASUL 2. Aşază puiul într-o tavă de copt,

cu pieptul în sus. Presară căţeii de usturoi peste tot în tavă, dar şi în interiorul puiului. Umple puiul cu rozmarinul şi salvia. Adaugă uleiul în tavă şi stropeşte puiul cu suc de lămâie. Presară pe deasupra sare.

PASUL 2. Bagă tava în cuptor şi coace puiul 60 de minute.

Frunzele de păpădie ale *nonnei* cu suc de lămâie şi ulei de măsline extravirgin

Frunzele de păpădie sunt atât un aliment delicios, cât şi o plantă medicinală pe care oricine o poate găsi, creşte şi întrebuinţa. Această plantă cu flori este bogată în vitaminele A şi C, în mai multe vitamine B, fier, potasiu, zinc şi în fibre. în plus, conţine un număr de nutrienţi care hrănesc bacteriile prietenoase din intestinul tău. Aceasta este reţeta originală a *nonnei* mele, pe care obişnuiam să o savurăm aproape în fiecare weekend.

INGREDIENTE (4*porţii)*

450 g de frunze de păpădie organică Circa 1 litru de apă filtrată
2 linguri de ulei de măsline extravirgin Sucul de la 1 lămâie
1 vârf de sare de mare

INSTRUCŢIUNI:

>

PASUL 1. Spală verdeturile şi asază-le într-o cratită mare. Acoperă-le cu apa şi dă-le în clocot pe foc moderat. Fierbe-le 8-10 minute sau până când sunt moi, dar nu precum terciul.

PASUL 2. Transferă-le într-un castron de servire şi stropeşte-le cu ulei de măsline şi suc de lămâie, apoi presară sare după gust.

Supă de legume esenţială

Aceasta este cea mai sănătoasă supă pentru creier, care conţine o gamă largă de supernutrienţi. Mazărea dulce este o sursă bună de glutation, antioxidantul suprem al corpului nostru. Cepele sunt carbohidraţi sănătoşi, bogate în glucoză şi bune la hrănirea microbiomului nostru bun din intestin. Broccoli este un generator de nutrienţi, bogat în fibre şi în vitaminele A, C şi B6, împreună cu o mulţime de fitonutrienti antioxidant!. Edamame este o sursă bună

3 >

de proteine slabe de origine vegetală pe care creierii noştri se bazează pentru a funcţiona corespunzător. în cele din urmă, drojdia de bere este o sursă excelentă de colină şi vitamina Bl2, esenţiale pentru creier. De parcă asta nu ar fi suficient, aceste arome se combină pentru a da naştere unui preparat grandios. Ideal ar fi să foloseşti doar legume organice. Prefer să le gătesc *al dente,* din moment ce îmi place mai mult consistenţa lor

decât făcute terci şi consider că aşa se păstrează şi capacitatea legumelor de a-şi oferi nutrienţii.

INGREDIENTE *(6porţii)*

450 g de broccoli, tocat mărunt
1 ceaşcă de varză roşie, tocată mărunt
6 morcovi medii, tocaţi mărunt
6 cepe verzi, tocate mărunt, doar partea albă
4 tije de ţelină apio organică, tocate mărunt
4 căţei de usturoi, tocaţi mărunt (usturoiul copt este mai bun!)
2 ceşti de mazăre dulce organică (congelate sunt la fel de bune)
1 ceaşcă de edamame organice (scoase din păstaie şi congelate sunt la fel de bune)
1 bucată de ghimbir proaspăt de 2,5 cm, ras
Circa 2 litri de supă-bază de legume (fără sare) 6 linguri de drojdie de bere, 1 linguriţă per persoană

INSTRUCŢIUNI:

PASUL 1. Aşază toate legumele într-o cratiţă mare. Toarnă deasupra supa-bază. Dă supa într-un clocot, acoper-o şi fierbe-o înăbuşit 20 de minute sau până când legumele sunt moi.

PASUL 2. împarte supa în boluri. Presară câte 1 linguriţă de drojdie de bere peste fiecare porţie. Poţi adăuga orez brun pentru un plus de textură.

Salată verde pentru vitalitate

Această salată este un adevărat dinam

nutriţi onal şi j ?

un fel de bază des întâlnit în familia noastră. De obicei, eu prepar o cantitate mare din această salată, care devine prânzul nostru pentru o masă şi apoi capătă o altă înfăţişare, devenind garnitura pentru următoarele câteva zile. Pentru a mă asigura că rămâne proaspătă, depozitez salata în frigider, în recipiente de sticlă ermetice. Această reţetă se face cu tot felul de plante înmiresmate, verzi, combinate cu ceapa verde bogată în glucoză, cu baby fenicul calmant şi cu avocado şi măsline sănătoase pentru inimă. în plus, varza proaspăt murată şi ridichile asigură beneficii probiotice, în timp ce oferă textură şi o fac mai crocantă.

(Câteva cuvinte despre ridichi. Aceste legume sunt alcătuite din carbohidraţi nedigerabili, ceea ce facilitează digestia şi înlătură toxinele. în plus, ridichile sunt o sursă bună de antocianine, aceiaşi fitonutrienţi cu proprietăţi antioxidante care le dau afinelor şi cireşelor culoarea lor frumoasă.)

3) ²

INGREDIENTE (4 *porţii}*

PENTRU SALATĂ:

1 ceaşca de frunze de baby kale, tocate
1 ceaşcă de baby spanac, tocat
1 ceaşcă de amestec de verdeţuri, tocate
4 cepe verzi, doar partea albă, feliate Vi

ceapă albă, feliată subţire

4-5 ridichi, feliate subţire (preferata mea este rapanello, o ridiche tânără rotundă, cu coajă magenta şi pulpă albă; are un gust foarte pătrunzător, uşor amărui)
1 bulb de baby fenicul, feliat subţire
ceaşcă de măsline Kalamata, curăţate de sâmbure şi tocate
***Vi* ceaşcă de varză proaspăt murată**
1 avocado copt, curăţat de coajă şi de sâmbure, tăiat în cuburi
Vz ceaşcă de mure sau afine proaspete (cele mai bune când sunt în sezon)

PENTRU SOS:

1 lingură de ulei de în
Sucul de la Vi de lămâie
1 lingură de oţet din cidru de mere

INSTRUCŢIUNI:

PASUL 1. Aşază toate legumele într-un castron mare şi amestecă-le.

PASUL 2. într-un blender, pune toate ingredientele pentru sos şi procesează-le pe treapta cea mai înaltă până ce amestecul e omogen. Toarnă sosul peste salată şi amestecă până când legumele sunt acoperite. Poţi pune pe deasupra seminţele tale preferate — cânepă, floarea-soarelui sau dovleac –, stafide, bucăţele de curmale sau chiar alune. Serveşte imediat.

Cartofi dulci la grătar cu salată

proaspătă

de spanac şi sos de tahini şi iaurt

Dacă vrei să adaugi un pic de culoare meselor tale, atunci alege cartofii dulci din Okinawa. Cunoscuţi şi ca *beni imo,* aceşti cartofi în nuanţe de purpuriu fac parte din familia zorelelor, plantele agăţătoare râvnite pentru frumoasele lor flori purpuriu-închis. Cu o aromă bogată şi plini de beneficii nutriţionale, cartofii dulci din Okinawa sunt consideraţi a fi unul dintre

■> motivele pentru care locuitorii din insulă sunt printre cei mai longevivi oameni din lume şi care suferă mult mai puţin de boli legate de vârstă, cum ar fi bolile de inimă, cancerul, diabetul şi boala Alzheimer. Dacă nu ai acces la cartofii dulci din Okinawa sau cartofii dulci Strokes, îi poţi înlocui cu ignamele obişnuite.

La această reţetă se adaugă un delicios sos de tahini şi iaurt, care conferă savoare amestecului. Seminţele de susan nu sunt nici ele puse la întâmplare: ele sunt un aliment grozav pentru creier! în Evul Mediu valorau greutatea lor în aur, şi pe bună dreptate! în afară de faptul că au proprietăţi antioxidante şi antiinflamatorii, aceste seminţe micuţe sunt surse

▪ ? 7

bune de triptofan, pe care creierul îl foloseşte pentru a produce serotonină, neurotransmiţătorul care ne face să ne

simţim bine.

INGREDIENTE (4*porţii)*

4 cartofi dulci din Okinawa sau cartofi dulci Strokes organici

3 linguri de ulei de cocos extravirgin

1 ceaşcă de iaurt organic nedegresat

2 linguri de tahini organic

2 linguri de sirop de arţar organic

4 ceşti cu baby spanac

2 linguri de ulei de măsline extravirgin

Sucul de la Vi lămâie

Sare şi piper

INSTRUCŢIUNI:

PASUL 1, încinge din timp grătarul sau grilluL

PASUL 2. Taie cartofii dulci pe lungime în felii groase de *1,3* cm. într-un vas mare, dă în clocot 3 ceşti de apă pe foc mare. Opăreşte cartofii dulci 2-3 minute. Lasă-i să se răcească şi tamponează-i cu un prosop de bucătărie pentru a-i usca.

PASUL 3. Unge grătarul cu ulei de cocos. Când uleiul sfârâie, întinde pe grătar cartofii dulci într-un singur strat şi găteşte-i până când au urme de grătar pe ei, în jur de 5 minute pe fiecare parte.

PASUL 4. într-un bol mic, amestecă viguros iaurtul, tahini şi siropul de arţar. Apoi lasă amestecul deoparte.

PASUL 5. Pune spanacul într-un castron de mărime medie. Stropeşte-l cu uleiul de măsline şi sucul de lămâie. Amestecă atât cât

să se acopere cu sos.

PASUL 6. împarte spanacul la 4 farfurii. Aşază deasupra cartofii dulci, asezonează-i cu sare şi piper după gust şi stropeşte-i cu sosul de tahini şi iaurt. Serveste-i calzi.

j

Somon la grătar marinat cu usturoi şi ghimbir

Aceasta este reţeta pe care mă bazez ori de câte ori nu vreau să fac ceva complicat, dar tot îmi doresc să-i servesc o cină plăcută familiei mele. Calitatea ingredientelor este cea cu adevărat importantă în cazul acestui fel. Mai ales somonul sălbatic este încărcat cu proteine şi cu cei doi acizi Omega 3 faimoşi, DHA şi

EPA — sustinătorii-vedetă ai dezvoltării creierului, nervilor şi ochilor noştri. Din moment ce corpul nu poate să producă acizi graşi Omega 3? cea mai bună cale de a-i obţine este din alimentele pe care le mâncăm — iar somonul sălbatic este una dintre cele mai bune surse de pe planetă. Această reţetă intensifică aroma peştelui cu o marinadă care oferă rezultatul dorit în doar câteva ore.

INGREDIENTE (2*porţii)*

4 linguri de ulei de răpită ne rafinat
1 bucată de ghimbir proaspăt de 2,5 cm, ras
3 căţei de usturoi, tocati
Sucul de la Vi lămâie

1 lingură de sirop de arţar organic

2 linguri de tamari (cel mai bine e să fie organic)

170 g de file de somon sălbatic de Alaska, tamponat cu un prosop de bucătărie pentru a fi uscate

Sare de mare şi piper cayenne

INSTRUCŢIUNI:

PASUL 1. Pentru a pregăti marinada, combină 3 linguri de ulei, ghimbirul, usturoiul, sucul de lămâie, siropul de arţar şi tamari într-o pungă de plastic cu închidere tip fermoar. Agi no bine. Adaugă peştele în pungă, resigilează şi agită din nou până când este bine acoperit. Lasă punga la frigider pentru 3-4 ore.

PASUL 2. încinge din timp grătarul sau grillul pe foc iute. Scoate peştele din pungă şi aruncă marinada. Presară sare şi piper.

PASUL 3. Unge grătarul cu uleiul rămas. Când uleiul sfârâie, pune peştele pe grătar şi găteşte-l până când are urme rumene, în jur de 4 minute pe fiecare parte.

Supă de linte cu spanac

Lintea este o sursă bună de fibre şi de carbohidrati complecşi care te va menţine sătul pentru mai mult timp, în acelaşi timp hrănindu-ţi creierul cu glucoză care se eliberează treptat. Această reţetă include

plăcutele ierburi chimion şi cardamom, precum şi curcuma, esenţială în bucătăria din India. Curcuma conţine curcumin, un antioxidant puternic testat clinic, cunoscut de mult timp pentru efectele sale antiîmbătrânire. în plus, curcuminul are beneficiul suplimentar de a stimula DHA în creier şi de a facilita conversia ALA (forma acizilor Omega 3 care se găseşte în plante) în DHA. Din moment ce ALA este în mod normal convertită ineficient în DHA, adăugând curcuma la felurile vegetariene este în mod special util în acest scop, nemaivorbind de savoare.

INGREDIENTE *(4* porţii)

2 linguri de ulei de măsline sau de ulei de cocos extravirgin

1 ceapă albă, tocată mărunt

1 linguriţă de chimion măcinat

Mi linguriţă de cardamom măcinat

4 căţei de usturoi, tocaţi mărunt

2 linguri de ghimbir, tocat mărunt

2 ceşti de linte roşie, spălată şi scursă

4 ceşti de supă-bază de legume

1 Mi ceşti cu roşii proaspete tocate, cu tot cu sucul lor

2 ceşti cu spanac tocat sau mangold

Va ceaşcă de coriandru proaspăt, tocat

1 linguriţă de curcuma măcinată

Vi ceaşcă de lapte de cocos nedegresat

Sare de mare

INSTRUCŢIUNI:

PASUL 1. încinge uleiul într-o cratiţă mare, aşezată pe foc moderat spre mare. Căleşte cepele în cratiţă până se înmoaie, în jur de 5 minute.

PASUL 2. Adăugă chimionul, usturoiul şi ghimbirul şi prăjeşte-le, amestecând frecvent, până când devin înmiresmate, circa 2 minute.

PASUL 3. Pune în cratiţă şi lintea, supa, roşiile şi sucul lor, spanacul, coriandrul, curcuma, laptele de cocos şi sare după gust şi dă amestecul în clocot. Redu focul la moderat spre mic, acoperă cratiţa cu un capac şi fierbe compoziţia înăbuşit, amestecând frecvent, până când lintea devine moale, aproximativ 5 minute. Pune supa în boluri cu un polonic şi serveşte.

File de tilapia cu crustă de covrîgei

Soţul meu a preparat acest fel cu ceva timp în urmă şi de atunci este preferatul nostru. Dacă nu te consideri un amator de peşte, aceasta este reţeta care te va convinge. La fel ca mâncărurile clasice, ca baroanele de peşte sau peştele cu cartofi prăjiţi, acest fel este crocant într-un mod plăcut şi este foarte apreciat, dar de data asta textura crocantă vine de la covrigei. De parcă asta nu ar fi suficient, este foarte uşor de făcut şi oferă toate lucrurile cu care este încărcat peştele, de la Omega 3 la proteine

complete,

în acelaşi timp diminuând colesterolul şi consumul de grăsimi saturate. Un file de 230 g, tăiat în jumătate, ar trebui să fie perfect pentru două persoane.

INGREDIENTE (2 *porţii)*

Vi ceaşcă de fainǎ integralǎ de grâu

Sare de mare (doar dacă foloseşti covrigei nesăraţi)

1 ou organic, de la o găină crescută în libertate

- **1 ceaşcă cu covrigei (cel mai bine e să fie din fainǎ integralǎ sau din cereale germinate)**
- **230 g de file de tilapia**
- **2 linguri de unt nesărat, organic, din lapte de la animale hrănite cu iarbă sau ulei de cocos extravirgin**
- **Sucul de la Vi lămâie**

INSTRUCŢIUNI:

PASUL 1. Aşază faina pe o farfurie mare şi asezoneaz-o cu sare.

PASUL 2. într-un castron mare, puţin adânc, bate oul.

PASUL 3. Folosind un robot de bucătărie, zdrobeşte covrigeii cât mai fin posibil şi transferă-i pe o farfurie.

PASUL 4. Dă tilapia mai întâi prin fainǎ, apoi prin ou, permiţând excesului de lichid să se scurgă. Acoperă fileurile de peşte cu firimiturile de covrigei.

PASUL 5. încinge untul într-o tigaie mare, aşezată pe foc mediu spre mare. întinde

tilapia în tigaie pe un singur strat. Găteşte fileurile fără să le mişti, în jur de 3 minute, până când crusta este aurie în partea de jos. întoarce-le şi găteşte-le încă 3 minute, până când cealaltă parte este aurie şi peştele e pătruns. Stropeşte-l cu suc de lămâie. Serveşte-l imediat. Merge bine alături de o salată verde simplă.

GUSTĂRI

Amestecul de fructe uscate sănătos pentru creier

Povestea spune că primul amestec de fructe uscate a fost inventat în anii ’60 ca un mod de a realimenta corpul în timpul drumeţiilor sau în timpul desfăşurării unei activităţi intense continue. Din moment ce era uşor şi portabil, dar şi plin cu ingrediente cu densitate energetică ridicată, ca fructele deshidratate, nucile şi ciocolata, era perfect pentru a lua gustări pe traseu. Amestecul de fructe deshidratate de modă veche conţine arahide şi stafide, dar noi vom combina tot felul de fructe deshidratate, nuci şi ȷ seminţe de foarte bună calitate pentru a face o gustare foarte nutritivă. Inutil să mai spunem, acest amestec conţine mai ales nutrienţi esenţiali pentru creier.

INGREDIENTE (72*porţii)*

_Vi_ ceaşcă de stafide

Vi ceaşcă de curmale fărâmiţate

Vi ceaşcă de seminţe de floarea-soarelui

Vi ceaşcă de seminţe de dovleac

Vi ceaşcă de nuci de Brazilia

Vi ceaşcă de fructe de goji

Vi ceaşcă de alune coapte

_1/2_ ceaşcă de alune de pădure tăiate în jumătăţi

Vi ceaşcă de fulgi de cocos neîndulciţi

Vi ceaşcă de miez din boabe de cacao neîndulcit

% ceaşcă de fistic descojit

V2 ceaşcă de migdale feliate

'A ceaşcă de inimi de cânepă

V2 chipsuri de banană neîndulcită

INSTRUCŢIUNI:

Combină toate ingredientele şi depozitează amestecul într-un recipient care se închide ermetic. Va ţine în frigider până la 2 săptămâni.

Gustări energizante cu unt de arahide

Acestea concurează cu deserturile fără coacere. Atât de bune la gust *şi* atât de bune pentru tine. De fiecare dată când fac aceste gustări energizante mi se cere reţeta. Sunt un succes atât pentru copii, cât şi pentru adulţi, şi întotdeauna dispar rapid de pe farfurii. Pentru un răsfăţ cu un adevărat superaliment, adaugă în amestec 1 linguriţă de pudră de spirulină şi 1 linguriţă de pudră

din rădăcină de maca. Spirulină va face amestecul să devină verde, dar aminoacizii esenţiali pe care îi asigură creierului tău merită un pic de culoare!

INGREDIENTE (<$*porţii)*

1 ceaşcă de fulgi de ovăz (poţi să-i alegi fără gluten, dacă preferi)

V2 linguriţă de scorţişoară măcinată

7 sau 8 curmale Medjool

1 strop sirop de arţar

3 linguri de unt de arahide organic, cu textură catifelată V2 ceaşcă de arahide tocate

INSTRUCŢIUNI:

>

PASUL 1. într-un robot de bucătărie, combină fulgii de ovăz şi scorţişoara. Procesează-le până când ovăzul ajunge la o consistenţă asemănătoare cu cea a unei faini. Adaugă curmalele şi siropul de arţar. Mixează-le până ce se formează o pastă.

PASUL 2. încorporează untul de arahide şi procesează amestecul până când devine moale. în funcţie de robotul de bucătărie folosit, e posibil să fie necesar să adaugi 2 linguri de apă caldă pentru a ajunge la consistenţa dorită.

PASUL 3. Lucrând cu circa 1 lingură de amestec odată, rulează-l în 12 bile. Dă fiecare bilă prin arahidele tocate. Ţine-le la frigider o oră, apoi serveste-le.

SMOOTHIE-URILE

Un smoothie este o opţiune de gustare convenabilă şi o cale inteligentă de a furniza nutriţie concentrată într-un dulce savuros, comod, pe care îl poţi lua oriunde! Doar amestecă ingredientele, toarnă într-un pahar şi savurează.

Chiar dacă singure nu pot repara o dietă săracă, smoothie-urile sunt o cale uşoară de a încorpora în dieta ta mai multe fructe şi legume, precum şi nutrienţi specifici, esenţiali pentru creien Personal, am învăţat să apreciez proprietăţile terapeutice ale smoothie-urilor din alimente integrale, făcute din fructe, legume proaspete, organice şi din nuci şi seminţe. încorporez de asemenea suplimente naturale, cunoscute că ar susţine sănătatea creierului şi abilităţile cognitive, cum ar fi extract de salvie, ginkgo şi ginseng.

Mai jos se află recomandările mele pentru fiecare nivel neuronutriţional: începător, Intermediar şi Avansat. Poftă bună!

Smothie verde hrănitor

INGREDIENTE (2*porţii)*

1 ceaşcă de apă de cocos

Vi ceaşcă de lapte de capră sau lapte de migdale

1 pumn de migdale crude

1 lingură de seminţe de chia

1 linguriţă de seminţe de în

1 linguriţă de pudră de fructe aţai

1 linguriţă de goji

1 lingură de pudră de cacao crudă, neîndulcită

1 linguriţă de pudră de maca

1 lingură de pudră de spirulină organică

Extract Red Panax ginseng cu lăptişor de matcă şi polen (5 ml) (opţional)

Extract de salvie (certificat organic, iară alcool, 1 ml) (opţional)

INSTRUCŢIUNI:

Combină toate ingredientele într-un blender de mare viteză. Amestecă-le 1 minut. Savurează.

Smoothie cu cacao liniştitor

INGREDIENTE (2 *porţii)*

1 lingură de pudră de cacao crudă, neîndulcită

1 lingură de migdale măcinate

1 lingură de seminţe de chia

1 linguriţă de goji

1 lingură de suc de aloe vera organic

% ceaşcă de pudră vegană din ciocolată (sau vanilie) sau din proteine din zer

1 ceaşcă de apă de cocos

1 ceaşcă de lapte de cocos nedegresat

Extract Red Panax ginseng cu lăptişor de matcă şi polen (10 ml) (opţional)

INSTRUCŢIUNI:

Combină toate ingredientele intr-un blender de mare viteză, Amestecă-le 1 minut pe treapta cea mai înaltă. Savurează.

Smoothie cu fructe de pădure condimentat

INGREDIENTE (2 *porţii)*

1 lingură de pudră de fructe aţai (sau 1/3 pachet de fructe aţai congelate)
1 mână de afine congelate
1 linguriţă de goji
1 bucată de ghimbir proaspăt de 2,5 cm
Vi măr organic Red Delicious
1 lingură de pudră de spirulină organică
1 vârf de piper cayenne
Vi linguriţă de curcuma măcinată

1 lingură de sirop de arţar
2 ceşti de apă filtrată
1 ginkgo biloba (240 de mg, capsulă în formă de V) (opţional)

INSTRUCŢIUNI:

Combină toate ingredientele într-un blender de mare viteză. Procesează-le 1 minut pe treapta cea mai înaltă. Savurează.

MULŢUMIRI

Cercetarea care s-a materializat în această carte a fost un efort de echipă. Vreau să-mi exprim aprecierea profundă faţă de numeroşii colegi şi colaboratori care au strâns din dinţi şi au perseverat în faţa numeroaselor termene-limită, a nenumăratelor respingeri, a criticilor aspre, a schimbărilor de ultim moment, a eşecurilor cercetărilor, a deficitului de fonduri, a verificării studiului şi a multor altor impedimente. Perseverenţa şi hotărârea lor, precum şi ale oamenilor de ştiinţă din întreaga lume, sunt cele care ne-au permis în cele din urmă să explorăm temeinic puterea *prevenţiei* bolilor creierului, precum Alzheimer.

Sunt recunoscătoare Naţional Institute of Aging al Naţional Institute of Health, Alzheimer’s Association şi mai multor fundaţii private şi binefăcătorilor generoşi pentru implicarea lor continuă şi pentru susţinerea lor de-a lungul anilor. Fără ei, cercetarea pur şi simplu nu ar fi fost posibilă.

Multe mulţumiri merg şi la fetele mele, în special Kimberli, Lauren, Silvia, Bonnie, Amber şi Ramona, pentru că mi-au fost

mereu alături, în ciuda faptului că am fost ca o fantomă în ultimul an; răposatului meu prieten, Kenneth Rich, doctor în medicină, care m-a învătat adevăratele valori şi sensul bunătăţii şi
respectului faţă de ceilalţi şi care mi-a arătat pieţele de fermieri şi magazinele cu alimente sănătoase; pe frontul italian, le mulţumesc prietenelor mele de-o viaţă, mai ales următoarelor: Sonia, Gaia, Elena, Francesca, Foscarina, Valeria, Checco, Isa, Simone şi Franchina. Mi-e foarte dor de voi!

Mulţumiri speciale *sorellinei* mele americane, Susan Verrilli Dutilh. Nu doar că mi-ai făcut cunoştinţă cu untul de arahide şi cu dulceaţa de la 5 ani, dar ai fost alături de mine la fiecare pas şi la fiecare pagină din această carte, cu o răbdare nesfârşită şi cu bunătate infinită.

Sincere mulţumiri editorului meu, Caroline Sutton, şi agenţilor mei literari, Katinka Matson şi John Brockman, pentru că mi-au oferit în primul rând oportunitatea de a scrie această carte. Sunt foarte recunoscătoare pentru susţinerea voastră imensă şi pentru uimitoarele cunoştinţe de specialitate necesare transformării conceptelor şi a ideilor intr-un instrument tangibil care poate fi pus la treabă pentru o sănătate mai bună şi pentru binele tuturor.

în ultimul rând, dar nu cel din urmă,

familiei mele. *Mamma e papa*| vă mulţumesc pentru iubirea şi pentru susţinerea de neclintit, chiar şi cu un ocean între noi – şi pentru că mi-aţi arătat cum să mă orientez atât în laboratorul de cercetare, cât şi în bucătărie. Mulţumiri imense *nonnei* Marj, care a corectat cu răbdare această carte de mai multe ori.

în final, *alle luci dei miei occhi*$_y$ Kevin şi Lily, vă iubesc mai mult decât oricine a iubit pe cineva vreodată